

İnsülin Kullanan Diyabetli Bireylerde Kişisel İyi Oluşun Hipoglisemi Korkusuna Etki Durumunun Belirlenmesi

Eren Asif

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsüne Hemşirelik
Yüksek Lisans Tezi olarak sunulmuştur.

Doğu Akdeniz Üniversitesi
Eylül 2021
Gazimağusa, Kuzey Kıbrıs

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü onayı

Prof. Dr. Ali Hakan Ulusoy
L.E.Ö.A. Enstitüsü Müdürü

Bu tezin Hemşirelik Yüksek Lisans derecesinin gerekleri doğrultusunda hazırlandığını onaylarım.

Prof. Dr. Sevinç Taştan
Hemşirelik Bölüm Başkanı

Bu tezi okuyup değerlendirdiğimizi, tezin nitelik bakımından Hemşirelik Yüksek Lisans derecesinin gerekleri doğrultusunda hazırlandığını onaylarız.

Yrd. Doç. Dr. Handan Sezgin
Tez Danışmanı

Değerlendirme Komitesi

1. Prof. Dr. Özgül Erol

2. Prof. Dr. Sevinç Taştan

3. Yrd. Doç. Dr. Handan Sezgin

ÖZ

Bu araştırmada; insülin kullanan bireylerde kişisel iyi oluşun, hipoglisemi korkusuna etki durumunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın evrenini 2019 Aralık- 2020 Temmuz Gazimağusa ve Lefkoşa Devlet Hastanelerinin Diyabet Polikliniğine başvuran, 584 diyabetli birey oluşturmuştur. Veriler Hasta Bilgi Formu, Hipoglisemi Korku Ölçeği ve Kişisel İyi Oluş İndeksi–Yetişkin Ölçeği ile toplanmıştır. Araştırmanın verileri; sayı, yüzde, ortalama ile gösterilmiş ve Mann Whitney-U ve Kruskal-Wallis H Testi ile değerlendirilmiştir.

Diyabetli bireylerin yaş ortalamasının $57,27 \pm 13,48$, %50,7'sinin erkek, %47,3'ünün ilkokul mezunu, %76,6'sının evli, %57,2'sinin gelirinin giderine denk, %97,0'sinin sağlık güvencesinin olduğu belirlenmiştir.

Diyabet tanısı süresi ortalama $16,6 \pm 9,61$ yıl ve %52,2'sinin 2-10 yıldır insülin kullandığı, %54,2'sinin günde 1-2 kez insülin uyguladığı, %56,7'sinin aldığı diyabet eğitimini yeterli bulduğu, %65,7'sinin hipoglisemi konusunda eğitim almadığı, %62,7'sinin son altı ayda hipoglisemi deneyimi yaşadığı görülmüştür.

Diyabetli bireylerin hipoglisemi korkularının (25.72 ± 25.08) ile düşük, kişisel iyi oluşlarının ise ($76,15 \pm 17,82$) yüksek olduğu saptanmıştır. Her iki ölçeğin genel puanları arasında orta düzeyde negatif doğrusal bir ilişki bulunduğu, diyabetli bireylerin kişisel iyi oluş ölçeği puanları yükseldikçe, hipoglisemi korku ölçeği puanlarının düştüğü belirlenmiştir.

Sonuç olarak: İnsülin kullanan bireylerin yaş, günlük insülin kullanma ve sağlık kontrolüne gitme sıklığı, diyabet nedeniyle hastaneye yatma deneyimi ve organ hasarı gelişmesinin her iki ölçek puanını etkilediği görülmüştür. Hemşirelerin diyabetli bireylerin tanımlayıcı özellikleri, hipoglisemi korkusu ve kişisel iyi oluşlarını

standart yöntemlerle belirlemeleri, eğitimlerini buna yönelik planlamaları, bireylerin günlük kullandıkları insülin düzeyinin hipoglisemi korkusu ve kişisel iyi oluşlarına etkisinin belirlenmesi için geniş kapsamlı çalışmalar yapılması önerilir.

Anahtar Kelimeler: Diyabet, hemşire, hipoglisemi korkusu, insülin, kişisel iyi oluş.

ABSTRACT

This study sought to determine the impact of personal well-being on the fear of hypoglycemia in individuals using insulin. The target population of the study comprised 584 individuals with diabetes who applied to the Diabetes Polyclinic in Gazimağusa and Lefkoşa State Hospitals between 2019 December - 2020 July. We collected the data via the Patient Information Form, Fear of Hypoglycemia Scale and Personal Well-Being Index–Adult Scale. We demonstrated the study data via number, percentage and mean and evaluated it via the Mann-Whitney U and Kruskal Wallis-H Test.

We determined that the mean age of the individuals with diabetes was 57.27 ± 13.48 years and 50.7% of them were male, 47.3% were primary school graduate, 76.6% were married, 57.2% had income equal to expense and 97.0% had health insurance. The mean time of diabetes diagnosis was 16.6 ± 9.61 years and 52.2% of them had been using insulin for 2-10 years, 54.2% used insulin 1 to 2 times a day, 56.7% found the diabetes training to be adequate, 65.7% had not trained on hypoglycemia and 62.7% had experienced hypoglycemia within the last six months.

The individuals with diabetes had lower fear of hypoglycemia (25.72 ± 25.08) and higher personal well-being (76.15 ± 17.82). There was a medium negative linear correlation between the general scores of both scales and as the personal well-being scale scores of the individuals with diabetes increased, their fear of hypoglycemia scale scores decreased.

As a consequence: Age, frequency of daily insulin use and going to a doctor, experience of being hospitalized due to diabetes and development of organ failure affected both scale scores in the individuals using insulin. It is recommended for nurses

to determine the descriptive characteristics, fear of hypoglycemia and personal well-being of individuals with diabetes via standard methods and plan their trainings accordingly. Also it is recommended to conduct extensive studies to determine the daily insulin level used by individuals on their fear of hypoglycemia and personal well-being.

Keywords: Diabetes, nurse, fear of hypoglycemia, insulin, personal well-being.

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitim sürecinde daima yanımda olan, bana fikirleriyle öncülük eden, manevi olarak desteğini esirgemeyen çok değerli hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. Handan Sezgin'e,

Yüksek lisans öğrenimim sürecinde bütün bilgi ve deneyimleriyle bana destek veren hemşirelik bölümü öğretim üyelerinden; Prof. Dr. Sevinç Taştan, Yrd. Doç. Dr. Gülten Sucu Dağ, Yrd. Doç. Dr. Rojgin Mamuk hocalarıma ve değerli jüri üyesi Prof. Dr. Özgül Erol'a, bölüm başkanımız ve değerli jüri üyesi Prof. Dr. Sevinç Taştan'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tüm tez sürecimde yanımda bulunan birlikte çalışma fırsatı bulduğum sevgili asistan arkadaşlarıma ve veri toplama sürecinde Lefkoşa ve Mağusa devlet hastanelerinde bana yardımcı olan tüm meslektaşlarıma ve diğer sağlık çalışanlarına sonsuz teşekkür ederim.

Beni yetiştirip, büyüten her zaman yanımda olan ve yüksek lisans eğitimim boyunca her türlü desteği bana veren annem Emine Tekin'e sonsuz teşekkür ederim.

Eren Asif

İÇİNDEKİLER

ÖZ	iii
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vii
KISALTMALAR	xii
TABLO LİSTESİ	xiv
ŞEKİL LİSTESİ	xv
1 GİRİŞ	1
1.1 Amaç	4
1.2 Araştırma Soruları	4
2 GENEL BİLGİLER	5
2.1 Diyabetin Tanımı ve Önemi	5
2.2 Diyabetin Epidemiyolojisi	5
2.3 Diyabetin Patofizyolojisi	6
2.4 Diyabetin Klinik Sınıflandırılması	7
2.5 Diyabetin Tanı Kriterleri	8
2.6 Diyabet Tedavisi	9
2.6.1 Oral Antidiyabetik İlaçlar (OAD)	10
2.6.2 İnsülin Tedavisi	12
2.6.3 İnsülin Çeşitleri	13
2.7 Diyabetin Komplikasyonları	15
2.7.1 Kronik komplikasyonlar	15
2.7.2 Akut komplikasyonlar	16
2.8 Hipoglisemi	18

2.8.1 Hipoglisemi Tanımı ve Sınıflandırılması	18
2.8.2 Hipoglisemi Prevelansı	19
2.8.3 Hipoglisemi Patofizyolojisi	19
2.8.4 Hipoglisemi Nedenleri	20
2.8.5 Hipoglisemi Semptomları	20
2.8.6 Hipoglisemi Yönetimi	20
2.8.7 Hipoglisemi Riskine Yönelik Hasta Eğitimi	22
2.9 Hipoglisemi Korkusu	23
2.9.1 Hipogliseminin Diyabetli Birey Psikolojisi Üzerine Etkisi	24
2.10 Kişisel İyi Oluş	24
2.10.1 Diyabette Kişisel İyi Oluşun Önemi	25
2.10.2 Hipoglisemi Korkusu ve Kişisel İyi Oluş ilişkisi	26
3 GEREÇ VE YÖNTEM	27
3.1 Araştırmanın Tipi	27
3.2 Araştırmanın Yeri ve Zamanı	27
3.3 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	27
3.4 Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri	30
3.5 Araştırmanın Değişkenleri	30
3.5.1 Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri	30
3.5.2 Araştırmanın Bağımlı Değişkenleri	30
3.6 Veri Toplama Araçları	30
3.6.1 Hasta Bilgi Formu	30
3.6.2 Hipoglisemi Korku Ölçeği	31
3.6.3 Kişisel İyi Oluş İndeksi –Yetişkin Ölçeği (KİÖİ-YÖ) Türkçe Formunun Psikometrik Özellikleri	32

3.7 Veri Toplama Süreci	33
3.8 Araştırmanın Zaman Çizelgesi	35
3.9 Verilerin Değerlendirilmesi.....	35
3.10 Araştırmanın Sınırlılıkları:	36
3.11 Araştırmanın Etik Boyutu:	36
4 BULGULAR.....	37
5 TARTIŞMA	57
5.1 HKÖ ve KİÖİ-YÖ'nin Genel ve Alt Boyut Puanlarının Kolerasyon Analizinin Tartışılması.....	57
5.2 Diyabetli Bireylerin Tanımlayıcı Özelliklerinin Kişisel İyi Oluş Ölçeği Bulgularına Etkisinin Tartışılması.....	58
5.3 Diyabetli Bireylerin Tanımlayıcı Özelliklerinin Hipoglisemi Korku Ölçeği ve İki Alt Boyutuna (Davranış-Kaygı) Etkisinin Tartışması	64
6 SONUÇ VE ÖNERİLER	71
6.1 Sonuçlar.....	71
6.2 Öneriler.....	73
KAYNAKLAR	74
EKLER.....	93
Ek 1: Doğu Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Sağlık Etik Alt Kurulu İzni.....	94
Ek 2: Lefkoşa Doktor Burhan Nalbantoğlu Hastahanesi Etik Kurul İzni	95
Ek 3: KKTC Sağlık Bakanlığı Yataklı Tedavi Kurumları Dairesi Müdürlüğü Gazimağusa Devlet Hastanesi Kurum İzni.....	96
Ek 4: Bilgilendirilmiş Onam	97
Ek 5: Hasta Bilgi Formu.....	100

Ek 6: Hipoglisemi Korku Ölçeği.....	103
Ek 7: Kişisel İyi Oluş İndeksi-Yetişkin.....	105
Ek 8: Ölçek Kullanım İzinleri	106

KISALTMALAR

ACCORD	Action To Control Cardiovascular Risk İn Diabetes (Diyabette Kardiyovasküler Risk Kontrol Çalışması)
AGİ	Alfa Glukozidaz İnhibitörü
Asp	Aspart
BKİ	Beden Kitle İndeksi
Deg	Degludec
DKA	Diyabetik Ketoasidoz
DPN	Distal Simetrik Polinöropati
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
EDIC	Epidemiology Of Diabetes Interventions And Complications (Diyabet Müdahaleleri Ve Komplikasyonları Epidemiyolojisi)
GMDH	Gazimağusa Devlet Hastanesi
HbA1c	Hemoglobin A1c
HHd	Hiperozmolarhiperglisemik Durum
HKÖ	Hipoglisemi Korku Ölçeği
HUI-3	Health Utilities Index Mark 3 (Sağlık Hizmetleri İndeksi Mark-3)
İDF	International Diabetes Federation (Uluslararası Diyabet Federasyonu)
KİÖİ-YÖ	Kişisel İyi Oluş İndeksi –Yetişkin
KKTC	Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti
LA	Laktik Asidoz
LDH	Lefkoşa Devlet Hastanesi
Lis	Lispro

NPA	Nötral protamin aspart
NPH	Nötral protamin Hagedorn
NPL	Nötral Protamin Lispro
OAD	Oral Anti Diyabetik
Reg	Regüler
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
TDK	Türk Dil Kurumu
TURDEP-1	Türkiye Diyabet, Obezite ve Hipertansiyon Epidemiyolojisi 1
TURDEP-2	Türkiye Diyabet, Obezite ve Hipertansiyon Epidemiyolojisi 2
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
VAS	Visual Analog Skala

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Diyabetes Mellitusun Sınıflaması.....	7
Tablo 2: Diyabetin Etiyolojik Sınıflaması	8
Tablo 3: Diyabet Tarama ve Teşhis Kriterleri	8
Tablo 4: İnsülin Çeşitleri ve Etki Süreleri	14
Tablo 5: Hipoglisemi Sınıflaması	18
Tablo 6: Çalışma İzlem Şeması.....	35
Tablo 7: Diyabetli Bireylerin Tanımlayıcı Özellikleri İle İlgili Dağılımı (N= 201).	37
Tablo 8: Diyabetli Bireylerin Diyabete İlişkin Özellikleri İle İlgili Dağılımı (N=201)	40
Tablo 9: Diyabetli Bireylerin Metabolik Kontrole İlişkin Özellikleri İle İlgili Dağılımı (N=201).....	43
Tablo 10: Kişisel İyi Oluş Oluş İndeksi –Yetişkin Ölçeği ve Hipoglisemi Korku Ölçekleri Puanları ve Betimsel İstatistik Sonuçları (N:201).....	44
Tablo 11 : Diyabetli Bireylerin Kişisel İyi Oluş İndeksi –Yetişkin Ölçeği ile Hipoglisemi Korku Ölçeklerinden Aldıkları Puanlara Ait Korelasyon Sonuçları (N:201)	45
Tablo 12 : Diyabetli Bireylerin Tanımlayıcı Özellikleri İle Hipoglisemi Korku ve Kişisel İyi Oluş İndeksi –Yetişkin Ölçeklerinin Karşılaştırılması.....	47
Tablo 13 : Diyabetli Bireylerin Diyabete İlişkin Özellikleri İle Hipoglisemi Korku ve Kişisel İyi Oluş İndeksi –Yetişkin Ölçeklerinin Karşılaştırılması.....	50
Tablo 14 :Diyabetli Bireylerin Metabolik Kontrole İlişkin Özellikleri İle Hipoglisemi Korku ve Kişisel İyi Oluş İndeksi –Yetişkin Ölçeklerinin Karşılaştırılması.....	55

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Çalışmaya Katılım Şeması.....	29
Şekil 2: İnsülin Resimli Hatırlatıcı.....	34
Şekil 3: Visual Analog Skala	34

Bölüm 1

GİRİŞ

Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF)’a göre diyabet;

“Pankreasın uzun süreli insülin üretmediği veya üretilen insülinin vücut tarafından kullanılamadığı kronik bir sağlık sorunudur. İnsülin; pankreas tarafından üretilen, yediğimiz gıdalardan gelen glikozun kan akışı ile vücuttaki hücrelere enerji üretmek için geçmesine izin veren, vücutta bir anahtar gibi görev alan hormondur” [1].

Bu hormon; yokluğunda veya etkisizliğinde hiperglisemi ile karakterize kronik metabolik bir hastalığa sebep olur [2].

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)’nün 1980 yılında yapmış olduğu araştırma sonucuna göre 108 milyon bireyin diyabet tanısı aldığı saptanmıştır, 2014 yılına gelindiğinde ise, bu rakamın dünya çapında 422 milyona yükseldiği ve çoğunluğunun düşük ve orta gelirli ülkelerde yaşadığı ve her yıl 1,6 milyon ölümün doğrudan diyabetle ilgili olduğu bildirilmiştir [3]. IDF’in 2017 prevelans çalışmasında toplam dünya popülasyonunun 7.5 milyar’ının diyabet tanısı aldığını saptamıştır [4]. Diyabetle ilgili ölümlere diyabetin akut komplikasyonlarının neden olduğu belirtilmektedir [3].

DSÖ’ye göre “Erişkin Türk nüfusunda yüksek kan şekeri ya da diyabet prevalansı %9,1’dir (erkekler için %7,6 ve kadınlar için %10,6). Prevalans yaşla birlikte artmaktadır” [5]. Türkiye Hane Halkı Sağlık Araştırması’nda, bulaşıcı olmayan hastalıkların risk faktörleri arasında bulunan ve en sık görülen ölüm nedeni olan diyabet (%2,2) 8. sırada yer almaktadır [5]. 2002-2017’de diyabet, tanı sonrası on

yaşam yılı içerisinde engelli bırakma nedenleri arasında 6. sırada yer almaktadır ve yıllar arasında %43,49'luk bir değişim göstermiştir [6].

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC) Sağlık Bakanlığı tarafından yapılan diyabet taramasında diyabetin yaygınlığı %11 ve prediyabet (gizli şeker) %18 olarak bulunmuştur. KKTC'de 2011'de yapılan son nüfus sayımında 95.000 kişi diyabetle yaşamaktadır [7]. 2001-2016 yılları arasında KKTC sınırları içerisinde kalıcı olarak ikamet etmekte olan 107 bireye Tip 1 diyabet tanısı konulmuştur [8]. Yerdelen (2017)'in KKTC'de 200 diyabetli birey ile yaptığı çalışmada bireylerin %41,50'sinin hipoglisemi komplikasyonu yaşadığı belirtilmektedir [9].

Diyabetin akut komplikasyonları diyabetik ketoasidoz, hiperosmolar hiperglisemik durum ve hipoglisemidir [4]. Türkiye Diyabet Vakfı'na göre "Kan şekeri düzeyinin 50 mg/dl veya altına düşmesi hipoglisemi olarak tanımlanır" [10]. Türk diyabet vakfının 2019'da yayınladığı kılavuza göre hipoglisemi iki sınıfa ayrılmaktadır;

1. Minör (Hafif) hipoglisemi sınıfı; bireyin kendi kendini tedavi ettiği sınıf,
2. Majör (Ciddi) hipoglisemi sınıfı; başkasının yardımını gerektiren, kognitif fonksiyon bozukluklarının eşlik ettiği sınıftır [2].

Hipoglisemiye neden olan faktörler; besin alımında azalma, ilaç veya doz değişikliği, alkol alımı, hemodiyaliz ve egzersizdir. Ayrıca; diyabet tedavisinde kullanılan sülfonilüreler ve insülin ilaçları ciddi hipoglisemiye neden olmaktadır [11]. Hipoglisemide en baskın risk faktörü ise besin alımında azalmadır [12]. Şiddetli hipogliseminin başlıca belirtisi bilinç bozukluğudur. Bireyler kan şekeri düzeyi yükselse bile en az 24 saat boyunca koma halinde kalmaktadır. Ciddi hipoglisemi tedavisinde kişi başına tedavi masrafı ortalama 135.50 \$ ile 1.391 \$ arasında değişmektedir [11].

Semptomatik hipoglisemi yaşıyan bireylerin hipoglisemi korkusu yaşadığı saptanmıştır [13]. Bireylerde hipoglisemi korkusuna neden olan risk faktörleri arasında; sosyal desteğin az olması, kırk yaş ve üzeri bireylerin hipoglisemi krizinin üstesinden gelmesi için yardıma ihtiyaç duymaları gibi faktörler yer almaktadır [14]. Ayrıca hipoglisemi korkusu oluşmasına neden olan risk faktörleri arasına diyabet ile yaşama süresi ve son bir yılda şiddetli hipoglisemi öyküsü bulunması da eklenebilir [15].

Hipoglisemi korkusu nedeni ile erkeklerde glikolize hemoglobin (HbA1c) ile kan glukoz düzeylerinde yükselme ve karbonhidrat alımında artış, kadınlarda ise, yüksek enerjili besin ve karbonhidrat alımı davranışlarının olduğu bulunmuştur [16]. Literatür tarandığında; Tip 1 diyabetli olup, diyabet ve bakımına negatif tutuma sahip ve benlik saygısı düşük olan bireylerde, hipoglisemi kaygılarının ve korkularının daha yüksek olduğu görülmüştür. Diyabetin kronik bir hastalık olması uzun süreli tedavi gerektirmektedir. Diyabet kontrol problemi yaşıyan, egzersiz yapamayan, kan şekerini izleyemeyen kişilerde hipoglisemi korkusu yüksektir ve bu durum diyabetin yönetimini zorlaştırmaktadır [17].

Hipoglisemi korkusu ve psikolojik iyi oluşun diyabetle ilişkili yaşam kalitesine etki ettiği belirtilmektedir [18]. Psikolojik pozitif tutumun hipoglisemi korkusu üzerinde olumlu etkisinin olduğu literatürde görülmektedir [17]. Bu durumun hipoglisemi korkusu yaşıyan bireylerde kişisel iyi oluş indeksi arasında bir ilişki olacağını düşündürmektedir.

Diyabetli birey sayısının artması ve Tip 2 diyabette yaşam tarzı değişikliklerine yeterli uyumun sağlanmaması insülin kullanımını artırmaktadır. Diyabet tedavisinde oluşabilen komplikasyonlar nedeni ile hipoglisemi korkusu ve kişinin iyilik hali etkilenecek diyabet yönetimi güç hale gelebilir. Hemşirelerin bu gruba hizmet

verirken; bireylerin fiziksel ihtiyaçlarının yanı sıra duygusal ihtiyaçları hakkında da bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Bireylerin manevi ihtiyaçlarını ele almak kapsamlı bir bakım sağlama konusunda önemlidir [19].

Ülkemizde kişisel iyi oluşun hipoglisemi korkusuna etki durumu konusunda yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır. Literatür insülin kullanan diyabetli bireylerde, oral antidiyabetik kullananlara göre daha yüksek hipoglisemi korkusu olduğunu göstermektedir [17]. Ciddi hipoglisemi maliyeti yüksek bir sorundur ve bireyde yaratacağı korku nedeniyle tedavi ve bakım başarısını düşürecektir. Diyabette metabolik kontrolün sağlanması, bakım kalitesinin ve hasta memnuniyetinin artırılması hemşirenin birey ile kuracağı iyi bir iletişimle sürdürülen işbirliği ile yakından ilgilidir. Bu çalışmanın; hemşire diyabetli birey işbirliğinin ve aile desteğinin sağlanması, ihtiyacı olan diyabetli bireyler için multidisipliner ekip yaklaşımının (psikolojik danışman desteği alınması gibi) önemi açısından hem kliniğe hem de literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.1 Amaç

Bu araştırma; insülin kullanan bireylerde kişisel iyi oluşun, hipoglisemi korkusuna etki durumunun belirlenmesi amacıyla planlanmıştır.

1.2 Araştırma Soruları

1. İnsülin kullanan diyabetli bireylerin kişisel iyi oluş indeksi-yetişkin ölçeği ve hipoglisemi korku ölçeği puanları nedir?
2. Kişisel iyi oluş indeksi-yetişkin ölçeği ile hipoglisemi korkusu arasında bir ilişki var mıdır?
3. Bireylerin tanımlayıcı özelliklerinin hipoglisemi korku ve kişisel iyi oluş indeksi-yetişkin ölçekleri puanlarını etkiler mi?

Bölüm 2

GENEL BİLGİLER

2.1 Diyabetin Tanımı ve Önemi

Diyabet pankreas hücrelerinde üretilen insülinin; üretiminin tamamen durması, azalması ya da üretilen insülinin etkisizliğiyle ortaya çıkan yüksek kan şekeri ile karakterize kronik, metabolik bir hastalıktır [1,2]. DSÖ'nün belirlediği bulaşıcı olmayan fakat en çok ölüme sebebiyet veren; kardiyovasküler hastalıklar, kronik solunum yolu hastalıkları ve kanser gibi sağlık sorunları arasında diyabet'te yer almaktadır [20]. Diyabet organizmanın karbonhidrat, yağ ve proteinden yeterince yararlanamamasına neden olmakla birlikte, sürekli tıbbi bakım gerektirmektedir. Uzun süreli tedavi gerektiren diyabetin, akut komplikasyonlarını azaltmak ve kronik (retinal, renal, nöral, kardiyak ve vasküler) problemlerden korunmak için bireylerin ve sağlık profesyonellerinin sürekli eğitimi şarttır [21]. Eğitimler bireylere sık ve tekrarlı olarak verildiğinde metabolik kontrolün arttığı görülmekle birlikte diyabet tedavisine uyumu, yaşam kalitesini de arttırmaktadır [22].

2.2 Diyabetin Epidemiyolojisi

İDF (2019) verilerine göre diyabetli sayısı 2000'li yıllarda küresel alanda 151 milyon olarak tahmin edilirken, 2025 küresel diyabet projeksiyonunda 438 milyon olarak belirlenmiştir fakat bu güne gelindiğinde, bu rakam 463 milyona ulaşarak belirlenen tahminlerin üzerinde olduğu gözlemlenmiştir. Bu rakamın 2045'te 700 milyona ulaşacağı beklenmektedir. Ülkelere baktığımızda Çin, Hindistan ve Amerika

Birleşik Devletleri 2019'un en yüksek diyabetli nüfusuna sahip ülkeler arasında yer almaktadır bu durumun 2030'a kadar böyle kalacağı IDF tarafından bildirilmiştir [23].

Türkiye'ye baktığımızda 20-79 yaş arası bireylerde 2010'da %8.0 olan diyabet oranı 2019'da ise %11.1'dir [24]. Geçmişte Türkiye'de yapılan Türkiye Diyabet, Obezite ve Hipertansiyon Epidemiyolojisi 1 (TURDEP-1) (1998) ve TURDEP-2 (2010) çalışmalarında diyabetin yayılımı 12 yılda %90 artarak %7.2 den %13.7'ye çıktığı saptanmıştır [25]. Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar Süreç Değerlendirmesi (2017)'ye göre Türkiye nüfusunun %88'i bulaşıcı olmayan hastalıklar sebebi ile ölmektedir [5]. Bu ölüm oranının Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2017) verilerine göre %13,83'ünü diyabet oluşturmaktadır [6]. Türkiye diyabetli nüfusunun 2035 yılı tahminlerine bakıldığında dünyanın en yüksek diyabet nüfusuna sahip 10 ülke arasında yer alacağı gösterilmektedir [26].

KKTC'de 2008 yılında yapılan çalışmada Tip 2 diyabet oranı %11 olarak saptanmıştır. 2001-2016 yılları arasında yapılan çalışmada 107 bireye Tip 1 diyabet tanısı konulmuştur, bölgelerdeki dağılıma baktığımızda diyabetli bireylerin en çok Lefkoşa ve Mağusa bölgelerinde bulundukları saptanmıştır [8].

2.3 Diyabetin Patofizyolojisi

Diyabet insülin salgısındaki azalmaya veya insüline karşı hücrelerin duyarsızlığına bağlı gelişen durumdur. Hücrelere glikozun taşınımı insülin yoluyla olmaktadır yokluğunda hücrelere glikoz geçirilemez. Bozulan glukoz transportu ile anormal karbonhidrat, protein ve yağ metabolizması oluşur [27]. Diyabet farklı patolojilere sahip olarak dört şekilde görülmektedir. Bunlar Tablo 1'de yer almaktadır [21].

Tablo 1: Diyabetes Mellitusun Sınıflaması

Primer Diyabet	Sekonder Diyabet
Tip 1 Diyabet	Spesifik Diyabet Tipleri
Tip 2 Diyabet	
Gestasyonel Diyabet	

(Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (2019), *Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu*, Ankara: Miki Matbaacılık San. ve Tic. Ltd. Şti. (21).)

Tip 1 diyabet; pankreasın beta hücrelerinin immün sistem tarafından yıkıma uğratılması ile insülin üretimi sonlanır, bu nedenle insüline bağımlı diyabet gelişir. Tip 2 diyabet; Tip 1 diyabetten farklı olarak hücrelerin insüline karşı bir direnç oluşturmaları ile oluşur, hücreler insülini uygun şekilde kullanamaz [27]. Bu olaydan farklı olarak Tip 2 diyabet pankreasın kandaki glukoz seviyesini indirgeyecek miktarda insülin üretememesi sonucu da gerçekleşebilir [21]. Gestasyonel diyabet ise; gebelik döneminde ortaya çıkan glukoz intoleransı oluşturan diyabetin başka bir formudur [27]. Spesifik diyabet tipleri; özel nedenler ile oluşan diyabet türleridir. Başlıcaları spesifik diyabet tipleri gençlerde görülen erişkin tip diyabet, kistik fibrozis ile ilişkili diyabet ve böbrek, karaciğer transplantasyonları, ilaç yan etkileri gibi nedenlerle ilişkili diyabet olmak üzere farklı şekilde oluşabilirler [21].

2.4 Diyabetin Klinik Sınıflandırılması

Diyabetin klinik olarak sınıflandırılmasında dört klinik tip bulunmaktadır. Bunlardan üçü Tip 1, Tip 2, gestasyonel diyabet tipleri birincil, diğeri ise spesifik diyabet tipleri olmak üzere ikincil diyabet formu olarak bilinmektedir [21]. Diyabetin etiyolojik sınıflaması Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2: Diyabetin Etiyolojik Sınıflaması

I. Tip 1 Diyabet	Genellikle mutlak insülin eksikliği
II. Tip 2 Diyabet	İnsülin direnci zemininde ilerleyici insülin sekresyon defekti ile karakterizedir
III. Gestasyonel Diyabet	Gebelik sırasında ortaya çıkıp, sonrasında düzelen diyabet formudur.
IV. Diğer Spesifik Diyabet Türleri	
A. b-hücre fonksiyonlarının genetik defekti (monogenik diyabet formları)	E. İlaç veya kimyasal ajanlar
B. İnsülinin etkisindeki genetik defektler	F. İmmün aracılıklı nadir diyabet formları
C. Pankreasın ekzokrin doku hastalıkları	G. Diyabetle ilişkili genetik sendromlar
D. Endokrinopatiler	H. Enfeksiyonlar

(Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (2019), Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu, Ankara: Miki Matbaacılık San. ve Tic. Ltd. Şti. [21].)

2.5 Diyabetin Tanı Kriterleri

Amerikan diyabet derneği diyabette tıbbi bakım tanımını ve diyabet bakımını her yıl güncellemektedir. 2020 yılı için güncellenen diyabet tarama ve teşhis kriterleri Tablo 3’de sunulmuştur [28].

Tablo 3: Diyabet Tarama ve Teşhis Kriterleri

<i>Açlık plazma glikozu</i>	≥ 126 mg/dl
<i>İki saatlik tokluk plazma glikozu</i>	≥ 200 mg/dl
<i>Rastlantısal plazma glikozu</i>	≥ 200 mg/dl
<i>*HbA1c</i>	$\geq \%6.5$

* Hemogloblin A1c (Amerikan Diyabet Derneği (2020), *Standards of Medical Care in Diabetes—2020 Abridged for Primary Care Providers*, <https://clinical.diabetesjournals.org/content/38/1/10.article-info> (15 Şubat 2020) (28).)

Tip 1 diyabet akut başlangıçlı olduğu için genellikle açlık plazma glikozuna bakılarak tanı konulmaktadır. Tip 2 diyabetliler’de Tablo 3’te gösterilen kriterlere göre sıkı takip yapılarak tanı konulmaktadır [29].

2.6 Diyabet Tedavisi

Diyabetin tedavisinde; insülin, oral antidiyabetik (OAD) ilaçlar, beslenme ve egzersiz tedavileri kullanılarak kişinin yaşam kalitesini arttırmak, akut ve kronik komplikasyonların önlenmesi amaçlanmaktadır [2]. Primer diyabet tiplerinden Tip 1 diyabette doğrudan insülin tedavisine başlanırken, gestasyonel diyabette öncelikle tıbbi beslenme ve egzersiz programları planlanır kan şekeri kontrol altına alınamıyor ise insülin tedavisine başlanır. Diğer bir primer tip olarak Tip 2 diyabette ise yaşam değişiklikleri ve OAD ilaçlar kullanılır gereğinde insülin tedavisi yapılarak diyabetli bireyin yaşam kalitesi yükseltilir [21].

Yaşam Tarzı Değişikliği

Diyabetin tüm tiplerinde önemli bir yeri olan yaşam tarzı değişikliği; iki önemli öğeden oluşmaktadır. Bu öğeler; beslenme ve egzersizdir. Diyabetli bireyler beslenmede öncelikle glisemik indeksi düşük kompleks karbonhidratlar ve az yağlı besinler kullanmalıdır [30]. Tip 1 ve Tip 2 insülin salınımındaki farklılık sebebi ile diyabetli bireyin beslenmesi temel ilkeler çerçevesinde aynı fakat önerilerde öncelik sırası farklıdır, Tip 1 diyabette öğün zamanlaması ve günlük besin tüketimleri arasındaki uyum egzersize göre belirlenmeliyken, Tip 2 diyabette yaklaşım, kalori kısıtlaması yapmak, az ve sık beslenmektir. Beslenmenin yanı sıra egzersiz de yaşam değişikliğinin önemli bir parçasıdır, egzersiz düzenli ve kontrollü olarak yapıldığında kan şekeri kontrolünü sağlar, yüksek kan şekeri değerlerini engeller, insülin reseptör sayısını artırır, periferik dokularda insülin duyarlılığını artırır, vücut kilosunu korur veya kaybına yardımcı olur, Tip 2 diyabetlilerde OAD ilaç ihtiyacını azaltır, Tip 1

diyabetlilerde ise kullanılan insülin ihtiyacını azaltır, kan basıncı ve kan yağları gibi bir çok değeri düzenler. Egzersiz haftada en az üç gün ve egzersiz araları iki günü aşmayacak, süre bakımın haftalık en az 150 dakika olacak şekilde planlanmalıdır. Diyabetli bireylerde egzersiz öncesi, sırası ve sonrası kan şekeri ölçümü mutlaka yapılmalıdır, egzersiz öncesin kan şekeri değeri 250 mg/dl ve üzeri ya da keton var ise egzersiz bulgular düzelene kadar yapılmamalıdır. Hipoglisemi egzersizin en önemli yan etkilerindendir, egzersizden saatler sonra meydana gelebilir insülin kullanan diyabetli bireylerin egzersiz öncesi kan şekeri düzeyi 100 mg/dl altında ise kan egzersiz öncesi ilave karbonhidrat alınmalı ve sık kan şekeri takibi yapılmalıdır. Diyabetli birey farklı tipteki egzersizlere karşı vücudunun verdiği cevabı öğrenmeli, hipoglisemi belirtilerine karşı hassasiyet göstermelidir. Hipoglisemiyi önlemek için insülin dozunu azaltmalı, insülin enjeksiyonundan bir saat ve insülin pik etkisi esnasında, enjeksiyon yerini içeren kaslar kullanılmamalıdır [31].

2.6.1 Oral Antidiyabetik İlaçlar (OAD)

OAD ilaçlar; pankreası insülin salgılama yetisini henüz kaybetmemiş bireylerde, Tip 2 diyabet yönetiminin özellikle ilk dönemlerinde uygulanan temel tedavi yöntemidir. Tip 2 diyabetli bireylerin çoğunda obezite ve diyabet başlangıcından itibaren hiperinsülineminin varlığı nedeniyle kilo vermeyi sağlayan yöntemler ve insülin duyarlılığını arttırıcı OAD ilaçlar kullanılmaktadır [32]. Yaşam tarzında özellikle beslenme alışkanlığı ve fiziksel aktivitede değişimler sağlandığında erken glisemik kontrolü sağlayarak mikrovasküler ve makrovasküler komplikasyonları önlemek hedeflenir. OAD ilaç tedavisinde ana hedef hipoglisemi ve glisemik dalgalanmalardan kaçınarak mortaliteyi arttırmamaktır [2].

Biguanid Grubu

Biguanid grubunda tek ilaç olan metformin; iştahı, hepatik glikoz üretimini, bağırsaktan glikoz emilimini azaltırken, glikozun kas ve yağ dokusuna alımını arttırarak etki göstermektedir [32]. Hipoglisemi riskinin az olması ve kardiyovasküler sisteme olumlu etkisi nedeni ile avantaj sağlarken gastrointestinal irritasyon, kramplar, metalik tat alma, vitamin B12 eksikliği yaratması nedeni ile dezavantajı da bulunmaktadır [2]. Metforminin gastrointestinal yan etkileri düşük doz ve yemekler ile birlikte kullanarak önlenebilir [32].

Sekretokok Grubu

Bu grup ilaçlar arasında sulfanilüre ve glinit grubu ilaçlar bulunur, bu ilaçlar pankreas beta hücrelerinden kan glukozundan bağımsız olarak insülin salgılamasını arttırarak kan glukozunu ayarlama da yardımcı olmaktadır. Bu ilaçlar yemeklerden önce alınmaktadır. İnsülin salgısını arttırmaları nedeni ile hipoglisemi ve kilo artışı gibi yan etkileri görülmektedir [21].

Glitazon Grubu

İnsülin duyarlılığını artırma üzerine etkilidir. Hepatoksisite, periferik ödem, kilo artışı, anemi, LDL kolesterol düzeylerinde yükselme görülebilir, bireyler yan etkiler bakımından gözlemlenmelidir. Konjestif kalp yetmezliği ve karaciğer fonksiyon bozukluğu olan bireyler de kullanılmamalıdır [32].

Alfa Glukozidaz İnhibitörü (AGİ) Grubu

Bağırsaklardaki karbonhidrat emilimini intestinal kanaldaki enzimlerin aktivitesini durdurarak geciktirir ve yemek sonrasında kan şekerinin yükselmesini engeller. Obez ve beslenme tedavisine uyumu zayıf olan, hiperglisemisi hafif olan Tip 2 diyabetlilerde tercih edilmelidir. Gastrointestinal yan etkileri bulunmaktadır [32].

İnkretin-Bazlı İlaç Grubu

Bu ilaçlar ikiye ayrılmaktadır, bunlardan birisi glukagon benzeri peptid-1 reseptör agonistleri olarak adlandırılan glukagon salınımını baskılayarak aynı zamanda gastrik boşalmayı engelleyerek tokluk hissi vererek etki gösterir fakat subkutan olarak uygulanır bir diğer ilaç ise gliptinler ise oral olarak kullanımı mevcut olan ilaçtır. Gliptinler glukoza bağlı insülin sekresyonunu arttırarak ve glukagon salınımını baskılayarak etki gösterirler. Oral olarak kullanıma müsait olan gliptinlerin kilo açısından etkisiz olması ve hipoglisemi yapmaması nedeni ile tedavide avantaj sağlarken burun tıkanıklığı, eklem ve baş ağrısı gibi dezavantajları da bulunmaktadır [21].

Sodyum GlukozKo-Transporter 2 İnhibitörleri Grubu

Bu gruptaki ilaçlar böbreklerden glukoz emilimini azaltıp, idrar yolu ile glukoz atılımını arttırarak etki gösterirler. Bu ilaçlar hipoglisemi risklerinin düşük olması, kan basıncı, serum ürik asit düzeyini ve albüminüriyi düşürmesi nedeni ile avantaj sağlarken poliüri, sıvı kaybı, hipotansiyon, baş dönmesi gibi yan etkileri bulunmaktadır [21].

2.6.2 İnsülin Tedavisi

İnsülin; pankreasın langerhans adacıklarının beta hücrelerinden salınan karbonhidrat metabolizmasına etki gösteren bir hormondur. Bu hormon 84 aminoasitlik proinsülininden C zincirinin kesilmesiyle oluşan 51 amino asitlik bir peptiddir [33]. İnsülin keşfedilmeden önce; ölümcül bir hastalık olan diyabet, 1922 yılında insülinin keşfi ile Kanada da bir bireyin ilk kez tedavi edilmesiyle kullanılmaya başlanmıştır [34]. İnsülin tedavisinde amaçlanan normal insülin seviyelerini taklit etmektir, fakat tedavi normal insülin seviyelerine sadece yaklaşabilir. Diyabet tedavisinde bu taklidi gerçekleştirebilmek için insülin tek enjeksiyondan, çoklu

enjeksiyonlara veya bir insülin pompası kullanılarak uygulanır [35]. Klasik olarak Tip 1 diyabette kullanılan insülin tedavisi, Tip 2 diyabette de insülin eksikliği nedeniyle glisemik kontrolün sağlanamadığı, ağır hiperglisemik semptomlar veya cerrahi operasyonlar, enfeksiyonlar gibi bazı durumlarda kullanılmaktadır [21]. Tip 2 diyabette insülin direnci tanı konulmadan önce başlamıştır, tanı konulduğunda Tip 2 diyabetin tedavisi oral antidiyabetik ve beslenme tedavisi ile yapılır, fakat glisemik kontrolün sağlanamadığı durumlarda diyabetin seyrine göre insülin tedaviye eklenebilir [36].

2.6.3 İnsülin Çeşitleri

İnsülinler kısa/hızlı/çok hızlı etkili, orta etkili ve uzun/çok uzun etkili olmak üzere başlıca üç gruba ayrılmaktadır [21]. Bu çeşitliliğin amacı normal insülin seviyelerini taklit etmektir, fakat normal insülin seviyeleri sağlanmaya çalışılsa da sadece normale yaklaştırılabilir [35].

Tablo 4: İnsülin Çeşitleri ve Etki Süreleri

İnsülin Tipi	Etki Başlangıcı	Pik Etki	Etki Süresi
KISA/HIZLI ETKİLİ			
Regüler U100	30 - 60 dk	2 - 4 st	5 - 8 st
Lispro U100 & U200	<15 dk	30 - 90 dk	3 - 5 st
Lispro U200(**)	<15 dk	30 - 90 dk	3 - 5 st
Biyobenzer İnsülin Lispro U100(**)	<15 dk	30 - 90 dk	3 - 5 st
Aspart	<15 dk	1 - 3 st	3 - 5 st
Glulisin	15 - 30 dk	30 - 60 dk	4 st
Regülerİnhaler(**)	<5 dk	20 - 40 dk	3 st
Çok Hızlı Etkili Aspart(**)	4 dk	30 - 90 dk	3 - 5 st
ORTA ETKİLİ			
Regüler U500(**)	30 dk	2 - 4 st	<24 st
NPH	1 - 2 st	4 - 10 st	>14 st
UZUN ETKİLİ			
Detemir	3 - 4 st	6 - 8 st (≈Piksiz)	20 - 24 st
Glargin U100	90 dk	Piksiz	24 st
Biyobenzer İnsülin Glargin U100	90 dk	Piksiz	24 st
Glargin U300	90 dk	Piksiz	26 st
KARIŞIM			
*NPH/**Reg 70/30	30 dk	2 - 4 st	14 - 24 st
NPA/*Asp 70/30	6 - 12 dk	1 - 4 st	18 - 24 st
*****NPL/*****Lis 75/25	15 - 30 dk	30 - 150 dk	14 - 24 st
NPL/Lis 50/50, NPA/Asp 50/50	15 - 30 dk	30 - 180 dk	14 - 24 st
NPA/Asp 30/70	10 - 20 dk	1.6 - 3.2st	14 - 24 st
*****Deg/Asp 70/30	14 - 72 dk	2 - 3 st	>24 st

(Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (2019), Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu, Ankara: Miki Matbaacılık San. ve Tic. Ltd. Şti. (21)) *NPH: Nötral protamin Hagedorn, **Reg: Regüler, ***NPA: Nötral protamin aspart, ****Asp: Aspart, *****NPL: Nötral protamin lispro, *****Lis: Lispro, *****Deg: Degludec

2.7 Diyabetin Komplikasyonları

Diyabet, bireylerde zaman içinde veya akut olarak bir takım komplikasyonlar oluşturabilmektedir. Diyabetin komplikasyonları kronik ve akut olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Aşağıda diyabete bağlı oluşan komplikasyonlara yer verilmiştir.

2.7.1 Kronik komplikasyonlar

Makrovasküler Komplikasyonlar

Diyabet kalp ve damar hastalığına neden olan en büyük risk faktörüdür, kontrolsüz kan şekeri ve kolesterol büyük arterin tıkanmasına (Ateroskleroz), buna bağlı kalp krizi, felç bacaklarda ve ayaklarda kan akışında azalmaya bağlı diyabetik ayak gibi olaylara neden olabilmektedir. Kolesterol ve kan şekerinin sıkı kontrolü bu komplikasyonun ilerleyişini durdurmak için önemlidir [37]. Diyabetin makrovasküler komplikasyonları, morbidite ve mortalite açısından önemli bir risk faktörüdür [38].

Mikrovasküler Komplikasyonlar

Diyabette yüksek kan şekeri mikrovasküler hasara neden olan ana faktördür. Oldukça reaktif bir molekül olan glikoz çeşitli mekanizmalarla göz, böbrek, periferik sinir sistemi gibi vücut dokularına hasar vermektedir [39].

I. Diyabetik Retinopati

Kan şekerinin kontrol altına alınamadığı durumlarda diyabetli bireyler görmede bulanıklık yaşayabilir. Retinopati ise retinada bulunan küçük kan damarlarının harabiyete uğramasıdır, bu görme kaybına ve körlüğe neden olabilmektedir [37].

II. Diyabetik Nefropati

Diyabetik nefropati; klinik olarak kan basıncında bir yükselme ve glomerüler filtrasyon hızında bir azalma ile ilişkili idrarda kalıcı proteinürinin görüldüğü bir hastalık olarak tanımlanmaktadır. Tip 1 ve Tip 2 diyabette %25-40 oranlarında

görülen bir komplikasyondur. Kronik böbrek yetmezliği bulunan diyabetli bireylerde kardiyovasküler problemler morbidite ve mortalite oranlarını yükseltir [40].

III. Diyabetik Nöropati

Diyabet periferik sinir sisteminin içerisinde bulunan tüm, gangliyonlara, sinir aksonlarına ve schwann hücrelerine zarar verebilir [40]. Diyabet kontrolü zayıf ve uzun süre diyabet geçmişi olan bireylerde sinir harabiyetine bağlı yanma, karıncalanma gibi görülen his kayıpları, denge kayıpları yaşanırken, sindirim sistemine ait kabızlık, ishal gibi durumların yanında erkekte iktidarsızlık, kadın da ise cinsel uyarılmanın azalması veya vajinal kuruluk görülmektedir [37].

2.7.2 Akut komplikasyonlar

Diyabette görülen komplikasyonlar, diyabetik ketoasidoz (DKA), hiperozmolar hiperglisemik durum (HHD), laktik asidoz (LA), hipoglisemi olmak üzere acil durumları oluştururlar [21].

i. Diyabetik Ketoasidoz (DKA)

Diyabetik ketoasidozun biyokimyasal triadını, ketonemi, hiperglisemi ve asidemi oluşturmaktadır. DKA, Tip 1 diyabetin hayatı tehdit eden ciddi bir komplikasyondur. DKA yetişkinlerde çocuklardan daha sık görülür, ancak her yaşta ortaya çıkabilir. En sık genç erişkinlerde görülür, 20 yaşın altındaki Tip 1 diyabetli bireylerde ana ölüm nedenidir. Tip 2 diyabette ortaya çıktığında, altta yatan hastalığın neden olduğu fizyolojik stres, akut metabolik dekompanseasyonu tetikler. En çok enfektif nedenler ile ortaya çıkmaktadır, bu nedenlerde zatürre ve idrar yolu enfeksiyonu baskındır [41].

ii. Hiperozmolar Hiperglisemik Durum (HHD)

Diyabetik ketoasidozdan sonra hayatı tehdit edebilecek ikinci metabolik düzensizlikten biridir. Ketonemi/ketonüri ve asidoz yokluğunda şiddetli hiperglisemi,

dehidratasyon ve hiperozmolarite ile karakterizedir. Tip 2 diyabette orta yaşlı veya yaşlı bireylerde görülür. En çok enfektif hastalıklar nedeni ile ortaya çıkmaktadır [41].

iii. Laktik Asidoz

Kandaki laktat kontrasyonunun artışı ile görülen anyon açıklı bir durumdur. Daha çok metforminin kullanılmaması gereken bireylerde metforminin kullanımı sonucu gerçekleşir [29].

iv. Hipoglisemi

Hipoglisemi yani düşük kan şekeri; kan şekerini normal sınırlarda tutmaya çalışan tedavilerde komplikasyon olarak çok sık ortaya çıkmaktadır [42]. Hipogliseminin Tip 1 diyabette yaşamı tehdit edici etkisi vardır. Tip 2 diyabette ise insülin ve sulfanilüre tedavisini birlikte alan diyabetli bireyleri etkileyebilmektedir. Hipogliseminin belirtileri arasında terleme, titreme, çarpıntı, kaygı ve açlık hissi bulunur. Hipoglisemi derhal tersine çevrilmez ise, birey nöroglükopeniye bağlı davranış değişikliği, bilişsel işlev bozukluğu, hatta nöbet ve komaya girebilir. Bireyler genellikle bireyselleştirdikleri hipoglisemi komplikasyonlarını fark ederler, yani hipoglisemi belirtileri bireyden bireye değişebilir ve öznel [41]. Hipoglisemi yaşamış bireyler normal kan şekerini sağlamada problemler yaşayabilirler bu nedenle normal olmayan kan şekeri seviyeleri ile hipoglisemiden kendilerini korumaya çalışırlar fakat bu yanlış algı makro ve mikro komplikasyon risklerini fark etmeden arttırmalarını sağlar [42].

2.8 Hipoglisemi

2.8.1 Hipoglisemi Tanımı ve Sınıflandırılması

Plazma glikozunun <50 mg/dl, hipoglisemi tedavisine rağmen bilinç bozukluğunun düzelmemesi ile seyreden şüphelenilen hipoglisemiye bağlı koma, bayılma ve davranış bozukluğunun gelişebildiği akut durumdur [21].

Tablo 5: Hipoglisemi Sınıflaması

Seviyeler	Glisemik Kriter	Tanım
Seviye	$\leq 54 - <70$ mg/dL	Diyabetli bireylerde farkında olunmayan semptomlar gösteren klinik olarak önemli evre.
Seviye	≤ 54 mg/dL	Nöroglikopenik semptomların görüldüğü acil yardım gerektiren evredir.
Seviye	Eşik değeri yok	Zihinsel ve fiziksel işlevselliğin bozulduğu ve bir başka kişiden yardım alınması gereken evredir.

(American Diabetes Association (2019), 6. *Glycemic Targets: Standards of Medical Care in Diabetesd 2019*, Diabetes Care, 42(1), 61-70 (43))

2.8.2 Hipoglisemi Prevelansı

Akut komplikasyonlar olarak hipoglisemi Tip 1 diyabette yaygın olarak görülürken, Tip 2 diyabette; tedavide kullanılan insülin ve sulfonilüre grubu ilaçlar kullanılması nedeni ile hipoglisemi yaygın olarak görülebilmektedir [23]. Ükelere baktığımızda güney Hindistan’da kırsal bir sağlık merkezinde yapılan çalışmada 390 bireyin 224’ünde hipoglisemik atak olduğu belirlenmiştir. Bireyler arasında şiddetli hipogliseminin yaygın olduğu belirtilmiştir [44]. Kanada’da ise insülinle tedavi edilen Tip 1 ve Tip 2 diyabetli 498 birey ile prospektif ve retrospektif olarak yapılan bir çalışmada Tip 1 diyabetli bireylerin %95.2, tip 2 diyabetli bireylerin ise %64.2 oranında hipoglisemi yaşadığı bildirilmiştir. Tip 1 diyabetli bireylerin yıllık insidans oranı olarak 127.6 hipoglisemik olay, Tip 2 diyabetli bireylerin ise 37.3’ lük bir hipoglisemik olay yaşadığı belirlenmiştir. Tip 1 ve Tip 2 diyabetli bireylerin bir hipoglisemik olaydan sonra doktora veya hemşireye benzer oranlarda yardım için başvurduğu belirlenmiştir [45].

Amerika’da ise 8,713 kişide yapılan Sağlık Hizmetleri İndeksi Mark-3(HUI-3) ve Diyabette Kardiyovasküler Risk Kontrol Çalışmasında (ACCORD) bir yıl içinde semptomatik ve şiddetli hipoglisemi öyküsü bulunan kişilerin yaşam kalitesinde düşüş görülmüştür [46]. Aynı zamanda şiddetli hipoglisemi motorlu araç kazalarında da büyük bir paya sahiptir. Tip 1 diyabetliler ile yapılan Diyabet Müdahaleleri ve Komplikasyonları Epidemiyolojisi (EDIC) çalışmasında şiddetli hipoglisemiye önlemek adına insülinin fizyolojik replasmanında, gerçek zamanlı kan şekeri takibi ve sürekli davranış desteğine daha fazla ilerlemeye ihtiyacın olduğu belirtilmektedir [47].

2.8.3 Hipoglisemi Patofizyolojisi

Hipoglisemi normal aralığın altındaki kan glikoz konsantrasyonu olarak tanımlanır, fizyolojik olarak 54 mg/dl veya daha düşük plazma glikoz seviyelerinde

serebral fonksiyonlara ciddi anlamda zarar verdiği gösterilmiştir. Hipoglisemiye karşı düzenleyici mekanizmalar kan plazma glikoz seviyesi 65-70 mg/dl olduğunda devreye girebilmektedir. Bu mekanizmalar; pankreasın beta hücrelerinden insülin salgısının azalması, alfa hücrelerinden glukagon sekresyonunun artması ile birlikte adrenalin, büyüme hormonu, kortizol hormonlarının artışıdır. Bu mekanizmalar nedeni ile diyabeti olmayan kişilerde hipogliseminin görülmesi çok nadirdir. Fakat normal kan şekeri düzeyi hedeflenen Tip 1 ve Tip 2 diyabetli bireylerde tedavideki aksaklık ve yanlışlıklar nedeni ile hipoglisemi görülebilmektedir [48].

2.8.4 Hipoglisemi Nedenleri

Hipogliseminin en çok görülme sebebi insülin ve sulfonilüre gurubu ilaçların ařırđı kullanımı veya doz değişiminin bir sonucudur. Bunun dışındaki sebepler;

- Kaçırılmış veya yetersiz ğn
- Beklenmeyen bir aktivite
- İnsülin zamanlamasındaki hata gibi nedenler ile hipoglisemi ortaya çıkabilmektedir [49].

2.8.5 Hipoglisemi Semptomları

Yetişkinlerde glikoz yoksunluğunun beyni direk etkilemesi ile kafa karışıklığı, uyuşukluk ve konsantrasyon eksikliği şeklinde semptomlar görülmektedir [49]. Bunun yanında Sempato-adrenal sistemin aynı anda uyarılması ile anksiyete, terleme, açlık hissi, çarpıntı ve titreme görülür ve birey baygınlık, davranış bozukluğu yaşayarak koma haline geçebilir [41].

2.8.6 Hipoglisemi Yönetimi

Diyabetli bireylerin tedavi planlamaları yemek, aktivite ve ilaç programları eşlenerek planlanmaktadır. Bu programdaki aksamalar veya ilaç dozunda yapılan farklılıklar hipoglisemiye neden olabilir.

➤ İyi bir diyabet yönetimi için diyabetli birey; önerilen zamanlarda önerilen dozlarda ilaçlarını almalı bunun yanında, programdaki değişikliklere göre ilaç programını uyarlaması gerekmektedir.

➤ Tedavinin planlanmasının yanında diyabetli bireyin kişisel tercihleri doğrultusunda bir yemek planı hazırlanması diyabetin yönetimi için önemlidir. Hipogliseminin önlenmesinde uyku öncesi alınan atıştırmalıklar veya ara öğünlerle oluşturulmuş bir plan önemlidir. Bu konuda bir diyetisyenden yardım alınması ara öğünlerin planlanması gerekmektedir. Bunun yanında hipoglisemiye neden olabilen başka bir neden alkol kullanımıdır. Alkol yemekle beraber kullanılmalıdır, ancak beslenme planında nasıl yer alacağını diyabetli birey diyetisyeni ile görüşüp kararlaştırmalıdır.

➤ Tedavi ve yemek planlamasının yanında iyi bir diyabet yönetimi için fiziksel aktivitede bu planlamalar ile eşleşmelidir. Hipoglisemiye önlemek için diyabetli birey;

- Fiziksel aktiviteye başlamadan kan şekerini ölçmeli ve sonuç 100 mg/dl altında ise atıştırmalık bir şeyler yemelidir,
- Fiziksel aktivite öncesi ilaçlarını ayarlamalı,
- Uzayan fiziksel aktivitelerde kan şekerini düzenli aralıklar ile ölçüp gerekli durumlarda ara öğün almalı,
- Fiziksel aktiviteden sonra periyodik olarak ölçülen kan glikozunun kontrolü yapılmalıdır.
- Bunların dışında uzun vadeli komplikasyonları önlemek için kan şekerinin yoğun bir şekilde normal aralıkta tutulma çabaları da hipoglisemiye neden olmaktadır. Bunu engellemek adına kişi hipoglisemiye girdiğinde tedavisini nasıl gerçekleştireceğini bilmelidir [35].

➤ Hipogliseminin başlangıç tedavisi için;

- Ağız yolu ile 10-20 g glikozu sıvı, toz veya küp şeker halinde kullanarak tedavi gerçekleştirilir [49].
- Bu yöntem de bir kural oluşturulmuştur, 15-15 kuralı olarak da bilinmektedir. 15 gram glikozu kullandıktan 15 dakika sonra kan şekerinin tekrar ölçülüp bir yükselmenin olmaması halinde üç kere tekrarlanan bu yöntemle üçüncü de bir netice olmaz ise bir sağlık kuruluşuna başvurulmalıdır [50].

➤ Bireyin iş birliğinde bulunmadığı ve bilinç kaybı yaşadığı durumlarda ise;

- Kas içine 1 mg glukagon enjeksiyonu,
- 50 ml %20 glikoz IV infüzyonu
- 25 ml %50 glikoz infüzyon verilebilmektedir.
- Birey kendine geldiğinde ise 15- 15 kuralını uygulayarak tedaviye oral yoldan devam edilmelidir [49].

2.8.7 Hipoglisemi Riskine Yönelik Hasta Eğitimi

Hipoglisemi; insülin ile tedavi edilen bireylerde glisemik kontrolü sınırlandıran en önemli nedenlerden biridir. Akut bir durum olması nedeni ile günün herhangi bir saatinde gerçekleşebilmektedir. Bu durum bireyin entelektüel ve fiziksel performansını etkileyeceği gibi bireyler üzerinde rahatsızlık, korku veya psikolojik sorunlar yaratabilmektedir. Hipoglisemiyi deneyimleyen bireylerin yaşadığı olumsuzluklar diyabet yönetiminde değişiklik yapmasına ve kötü glisemik kontrolle yaşamını sürdürmesine neden olabilmektedir. Bu nedenle hipoglisemi riskinin azaltılmasına yönelik hasta eğitimleri önem taşımaktadır [51].

Hipoglisemi riskine yönelik verilen diyabetli bireyin eğitiminde bulunması gereken konu başlıkları;

- İnsülin tedavisi ve sıkı glisemik kontrol ile meydana gelebilen hipoglisemi hakkında eğitim verilmelidir [52].
- Tüketilen karbonhidratın kalitesi veya besinlerin dikkatsiz tüketimi ile verilen insülin dozu arasındaki uyumsuzluk sonucu hipoglisemi hakkında eğitim verilmelidir [53].
- Yemek veya tedavinin egzersiz ile uyumsuzluğu sonucu hipoglisemi oluşabilir. Ayrıca alkol ve ilaç kullanımındaki doz aşımaları hipoglisemiye neden olabileceği hakkında eğitim verilmelidir [29].
- Risk faktörleri doğrultusunda diyabetli bireylere hipoglisemi riskini en aza indirmek adına diyabet eğitimi verilmelidir [54].

2.9 Hipoglisemi Korkusu

Türk Dil Kurumu (TDK)'na göre korku bir tehlike veya tehlike düşüncesi karşısında duyulan kaygı, üzüntü olarak tanımlanmaktadır [55]. Hipoglisemik ataklarla, hipoglisemiye deneyimleyen bireylerde meydana gelen hipoglisemi korkusu; kan şekeri kontrol ve yönetiminde bireylerin tedavi değişikliği veya yaşam tarzında değişiklik yapmalarına sebep olabilmektedir [56]. Bu yaşam değişikliklerinde birey; beslenme şekillerinde daha yüksek kalori alımı yapmakta ve fiziksel aktiviteyi kısıtlamaktadır [57].

Diyabet tedavisinde amaç glisemik kontrolü sağlarken hipoglisemi riskini azaltacak müdahaleler yaparak yaşam kalitesini iyileştirmek ve sağlık hizmeti maliyetlerini düşürmektir. Tip 1 ve Tip 2 diyabetli bireylerde hipoglisemi korkusu, bireyin insülin dozlarında değişim yapmasına ve yüksek kan şekeri değerlerini sağlayarak bu korku ile başetmesine neden olmaktadır, bu davranış değişikliği bireyin glisemik kontrolünü zayıflatmakta ve ciddi sağlık sonuçlarına neden olmaktadır.

Yapılan bir çalışmada ciddi olmayan her olay bir yıl içinde %0.33–%0.52 aralığında bir kamu hizmeti kaybına neden olmaktadır [58].

Diyabetli bireylere günlük yaşam aktiviteleri sırasında oluşan hipoglisemi korkusunu en aza indirmek adına hipoglisemi konusunda eğitimler verilmelidir, bunun yanında hipoglisemi riskini artırmayacak şekilde bireyin tedavileri düzenlenerek diyabet yönetiminin güçlendirilmesi sağlanmalıdır [56].

2.9.1 Hipogliseminin Diyabetli Birey Psikolojisi Üzerine Etkisi

Yapılan bir araştırmada diyabetli birey ve ailesini endişelendirmesi nedeniyle hipogliseminin diyabet yükü yarattığı belirtilmektedir [59]. Hipogliseminin neden olduğu korku ise diyabet bakımında önemli bir psikolojik faktördür [57].

Diyabet bakımında önemli bir yeri olan metabolik kontrolün depresif semptomlar ve hipoglisemi korkusu ile ilişkisi olduğu görülmüştür. Diyabete uyum oranlarını arttırarak metabolik kontrolün sağlanması amaçlanan müdahalelerde, depresif semptomların ve hipoglisemi korkusunun ele alınması önerilmiştir [60].

Bu bakımdan sağlık profesyonelleri hipoglisemi korkusunu klinik bakımda diyabet yönetimi ve psikolojik sağlığa ilişkin etkilerini ele alarak değerlendirmelidir [57].

2.10 Kişisel İyi Oluş

Kişisel iyi oluş bireylerin yaşam kalitesine ilişkin öznel değerlendirmeleri ile ilgili geniş bir yapı oluşturan alandır [61]. Kısaca kişi tarafından beyan edilen refahtır. Bireyin tüm yaşam olaylarını sağlığını, gelirini, özemlerini, başarılarını, başarısızlıklarını, duygularını ilişkilerini aynı zamanda komşu, kültürel ve ahlaki çerçeveyi içeren bireyin refahını ortaya çıkaran bir ölçüdür [62]. Bireyin genel iyi oluşu için fiziksel iyi oluşu mutlak olarak görülmektedir. Fiziksel iyi oluşun yanında iyi oluşun bir çok farklı yönü de bulunmaktadır. Bunlar;

- Ekonomik iyi oluş
- Sosyal iyi oluş
- Geliştirme ve etkinlik
- Dugusal iyi oluş
- Psikolojik iyi oluş
- Yaşam memnuniyeti
- Yaşadığı bölgeye yönelik iyi oluş
- İlgi çeken faaliyetlerde bulunma yada çalıştığı iş

gibi kişisel iyi oluşun bir çok yönü bulunmaktadır. Genel anlamda kişisel iyi oluş bireyin yaşamından mutluluk duymasidir [63].

2.10.1 Diyabette Kişisel İyi Oluşun Önemi

Kişisel iyi oluş bireyin tüm yaşam olaylarını yansıtarak refahını göstermektedir [62]. Diyabetli bireylerin yaşam kalitesini etkileyen yaşam yönleri;

- Dikkatli yemek yeme, egzersiz yapma, kan şekeri izlemi ve planlaması
- Diyabet bakımının bitmeyen talepleri karşısında planlama yapmak
- Düşük ve çok yüksek kan şekeri belirtileri
- Komplikasyon korkusu ve varlığı

gibi yönlerden diyabetli birey stres yaşayabilir, strese bağlı bireyde depresyon görülebilir [64]. Yaşam süreci içerisinde diyabetli bireylerin üçte birini depresyon etkilemektedir, bu da yalnızca refahı değil diyabetin kendi kendine yönetimini de bozmaktadır [65]. Diyabet yönetiminin bozulduğu gibi diyabetin kötüye gitmesiylede, yaşam kalitesi azalmaktadır [66]. Depresyonun düzeltilmesi ve kişisel iyi oluşun sağlanması diyabetli bireyler için önemli bir sorundur, bu sorunu gidermekte sağlık uzmanlarının bir görevidir [65]. Aksi taktirde diyabetli bireyin duygusal ve psikolojik ihtiyaçları konusunda yaşadığı bir başarısızlık diyabet nedenli komplikasyon riski

oluşturmaktadır [67]. Yani diyabetin yaşam kalitesini etkilediği gibi yaşam kalitesi de diyabeti etkilemektedir [64].

2.10.2 Hipoglisemi Korkusu ve Kişisel İyi Oluş ilişkisi

Martyn-Nemeth'in (2017) yaptığı çalışmada hipoglisemi korkusunun diyabetli bireylerde yüksek kalori alımı ve fiziksel aktiviteyi azaltacak davranışlara neden olarak, diyabet yönetimini olumsuz etkilemekte glisemik kontrolü bozmaktadır [57]. Fidler ve arkadaşlarının (2011) yaptığı çalışmada glisemik kontrol için diyabetli bireylerin yaşam kalitesini artırmak ve ilaç uyumunu sağlayarak hipoglisemik atak sayısını azaltmak gerektiği bildirilmiştir [58]. Álvares ve arkadaşlarının (2016), yaptığı çalışmada ise diyabete bağlı ciddi hipoglisemilerin yaşam kalitesini önemli ölçüde azalttığı görülmüştür [68]. Castellano-Guerrero ve arkadaşlarının (2020) Tip 1 diyabetli bireylerle yaptıkları çalışmada kötü yaşam kalitesinin hipoglisemi korkusu ile ilişkili olduğu gösterilmiştir [69]. Tip 2 diyabetli bireylerde yapılan bir çalışmada klinik ortamda diyabetin yönetiminde hipoglisemi, depresyon ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin mutlaka dikkate alınması gerektiği bildirilmiştir [70]. Diyabetli bireylerin refahı diyabete bağlı oluşan stres ve korkunun azaltılması ile yakından ilişkilidir. Bu diyabetli bireyin tedaviye uyumunu artırarak, diyabetin yönetimini kolaylaştıracaktır.

Bölüm 3

GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Araştırmanın Tipi

Bu çalışma; tanımlayıcı-korelasyonel ve kesitsel çalışma deseninde yapılmıştır.

3.2 Araştırmanın Yeri ve Zamanı

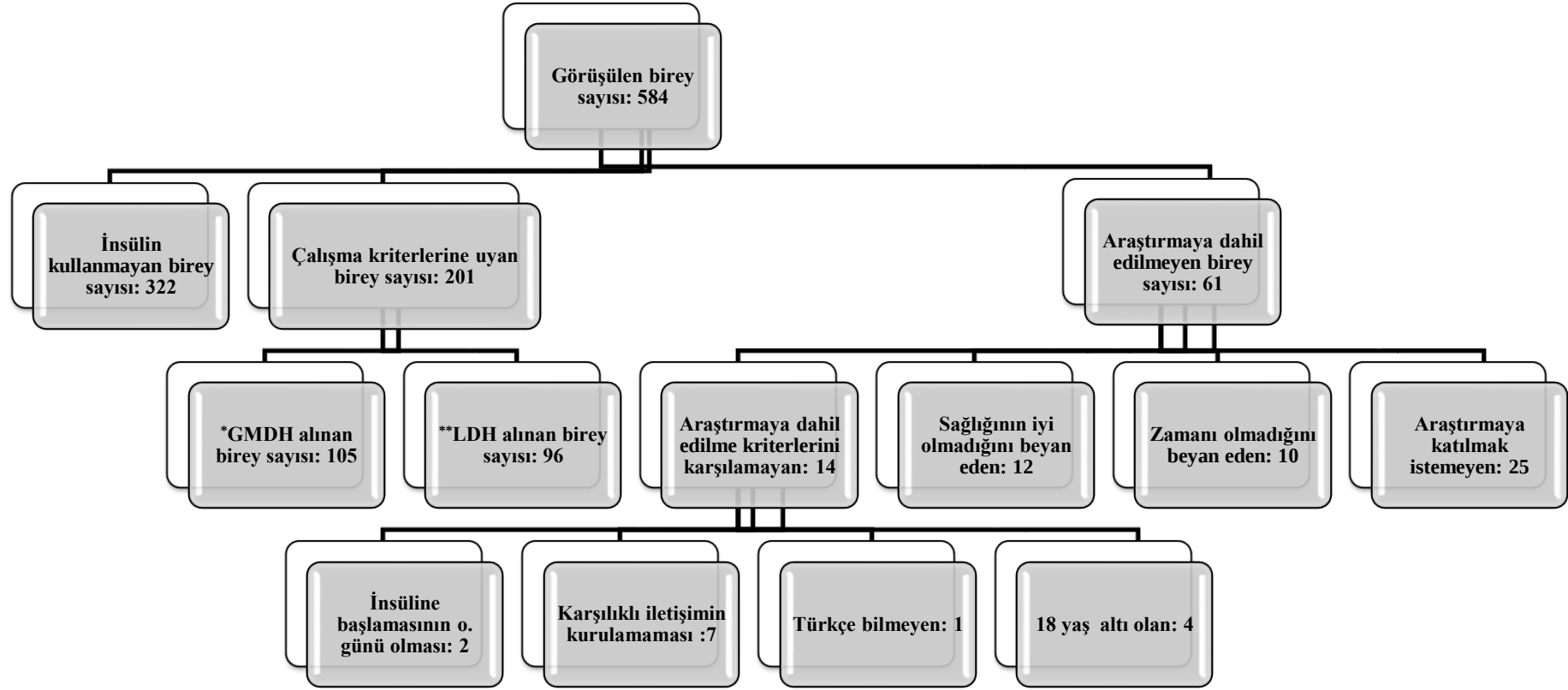
Araştırma KKTC’de Lefkoşa Doktor Burhan Nalbantoğlu Hastanesi Endokrin ve Metabolizma Hastalıkları Servisinin Diyabet Merkezinde ve Gazimağusa Devlet Hastanesinin Diyabet Polikliniğinde Aralık 2019- Temmuz 2020 tarihleri arasında yapılmıştır.

3.3 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Gazimağusa Devlet Hastanesinin Diyabet Polikliniğine ve Lefkoşa Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesinin Endokrin ve Metabolizma Hastalıkları Servisi Diyabet Merkezi Polikliniğine başvuran, insülin kullanan diyabetli bireyler oluşturmuştur.

Araştırmada hastanelerin bilgi işlem birimlerinden alınan sayıların tekrarlı sayılar olması ve kesin bir sayıya ulaşılamaması nedeni ile örneklem seçimine gidilmemiştir. Lefkoşa ve Gazimağusa Devlet Hastaneleri diyabet polikliniklerine başvuran araştırmanın kabul edilme kriterlerini karşılayan ve gönüllü olan bireyler araştırmaya dahil edilmiştir. Veriler çalışmanın etik kurul ve kurum izinleri alındıktan sonra pandemi kısıtlamalarının yüz-yüze görüşmeyi engellemesi nedeniyle dört ayda toplanması planlanan veriler yedi aylık sürede toplanmıştır. Araştırmacı; verileri

haftanın iki günü Lefkoşa diyabet merkezine (27 gün), iki günde Gazimağusa diyabet polikliniğine (29 gün) giderek, toplam 56 günlük sürede ulaşılabilirdi, diyabetli bireylerden toplamıştır. Bu araştırmada 584 birey ile görüşülmüştür, 322 sinin insülin kullanmadığı, 61'inin de araştırmaya dahil edilme kriterlerine uymadığı belirlenmiştir. Araştırma 201 insülin kullanan diyabetli birey ile yapılmıştır. Diyabetli bireylerin araştırmaya dahil edilmesi ve dışlanma nedenleri Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1: Çalışmaya Katılım Şeması

*Gazimağusa Devlet Hastahanesi

**Lefkoşa Devlet Hastahanesi

3.4 Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

- 18 yaş ve üzerinde olanlar.
- İnsülin kullananlar.
- Türkçe konuşup yazabilenler.
- Karşılıklı iletişimde ve algılamada sorunu olmayanlar.
- Araştırmaya katılmayı kabul edenler.

Araştırmadan dışlama kriterleri

- 6 aydan daha kısa süredir insülin kullanıyor olmak,
- Psikiyatrik sorunu olan,
- Psikiyatrik ilaç kullanıyor olmak.

3.5 Araştırmanın Değişkenleri

3.5.1 Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri

Bireylerin bağımsız değişkenlerini, hasta bilgi formunda bulunan tanımlayıcı özellikler, diyabete ilişkin özellikler, metabolik kontrol özellikleri ile ilgili sorular oluşturmaktadır.

3.5.2 Araştırmanın Bağımlı Değişkenleri

Bireylerin “Hipoglisemi Korku Ölçeği (HKÖ)” ve “Kişisel İyi Oluş İndeksi – Yetişkin Ölçeği (KİÖİ-YÖ)” puanları oluşturmaktadır.

3.6 Veri Toplama Araçları

3.6.1 Hasta Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından literatür [15,17,71,72,73,74,75] doğrultusunda hazırlanan Hasta bilgi formu; tanımlayıcı özellikler, diyabete ilişkin özellikler ve metabolik kontrolü sorgulayan üç bölüm, toplam 32 sorudan oluşmaktadır.

Tanımlayıcı özellikler ile ilgili bölümde; yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, medeni durum, ekonomik durum, çalışma durumu, sağlık güvencesi, bireyin kiminle yaşadığı,

birlikte yaşadığı kişilerden alınan destek 0 (Hiç almıyorum)-5 (Biraz alıyorum)-10 (çok destek alıyorum) visual analog skala puanı (VAS), destek konuları, sigara-alkol kullanımı ve egzersiz yapma ile ilgili 16 soru bulunmaktadır.

Diyabet ile ilgili özellikler; Diyabet tanı süresi, insülin tedavisine ilişkin özellikler (kullanım süresi, insülini kendisinin yapıp yapmadığı, insülin dozu, tipi), insüline ilave hap kullanımı, diyabet dışında kullanılan diğer ilaçlar, diyabet kontrol sıklığı, diyabet ile ilgili bilgi aldığı kaynaklar ve eğitime ilişkin soru, hipoglisemi eğitimi ve hipoglisemi ile ilgili sorular, diyabet ya da yol açtığı sorular nedeniyle son bir yıl içinde hastaneye yatıp yatmadığı, diyabet tedavisine uyumu 0 (Çok Kötü)-5 (Kararsızım)-10 (Çok iyi) VAS puanı, diyabet nedeniyle zarar görmüş organlar ile ilgili toplam 16 soru bulunmaktadır.

Metabolik kontrol durumu ile ilgili; Diyabetli bireylerin Hemoglobin A1c (HbA1c) değeri bireylerin bilgisi ve izni dahilinde dosyasından alınmıştır, boy- kilo ölçülerek beden kitle indeksi (BKİ) araştırmacı tarafından hesaplanmıştır.

3.6.2 Hipoglisemi Korku Ölçeği

Ölçek; diyabetli bireylerde hipoglisemi korkusunu belirlemek için Cox ve ark. (1987) tarafından geliştirilmiştir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Ö. Erol (2009) tarafından yapılmıştır. Ölçek davranış (15 madde) ve kaygı (17 madde) alt boyutu olarak iki gruptan oluşur ve toplam 32 madde bulunmaktadır.

Davranış alt grubunda; Diyabetli bireylere son altı ay içinde kan şekeri seviyesinin düşmesini önlemek için günlük yaşamda neler yaptığı sorulmaktadır.

Kaygı alt boyutu; Bireylere son altı ay içerisinde kan şekeri düzeyinin düşmesine bağlı olarak verilen maddelerden hangilerine kaygı duydukları sorulmaktadır.

Yanıtlar; “0 puan: hiçbir zaman; 1 puan: nadiren; 2 puan: bazen; 3 puan: sık sık, 4 puan: her zaman” arasında değişmektedir (Ek.6). Elde edilen puanın yüksek, olması hipoglisemi korkusunun yüksek olduğunu vermektedir. Ölçek’ten alınabilecek maksimum “128” ve minumun “0” puan’dır. Bu iki alt boyuttan farklı olarak ölçeğin 23. maddesinin doğru değerlendirilmesi için; Araba kullanıyor musunuz ? sorusu eklenmiştir. Yanıtlar; “1.evet, 2.hayır” olarak bulunmaktadır. Ölçek’te ters puanlanan herhangi bir madde olmayıp, ölçek Cronbach alfa katsayısı; kaygı alt boyutunda 0,91, davranış alt boyutunda 0,77 ve toplam ölçek katsayısı ise 0,90 olarak saptanmıştır [17]. Çalışmamızda ölçek genel ve alt boyut Cronbach alfa katsayıları; kaygı alt boyutunda 0,949, davranış alt boyutunda 0,853 ve ölçek genel 0,944 olarak belirlenmiştir.

3.6.3 Kişisel İyi Oluş İndeksi –Yetişkin Ölçeği (KİOI-YÖ) Türkçe Formunun Psikometrik Özellikleri

Form; Uluslararası İyi Oluş Grubu (International Wellbeing Group) tarafından geliştirilen ve pozitif psikoloji alanında en yaygın kullanılan ölçektir, Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği B. F. Meral (2014) tarafından yapılmıştır. Form; sekiz alt boyuttan oluşmaktadır ve her bir boyut bir maddeye karşılık gelerek sekiz maddeden oluşmaktadır. Alt boyutlar; Yaşam standartı, kişisel sağlık, yaşamda başarı, kişisel ilişkiler, kişisel güvenlik, toplumsal bağ/aidiyet, gelecekte emin olma ve maneviyat/din olmak üzere ayrılmaktadır. Form 11’li likert tipi (0-10) puanlama sistemi ile ölçülmektedir (Ek.7). Puanlama; “0: Hiç memnun değilim, 5: Kararsızım, 10: Tamamen memnunum” arasında değişmektedir. Formdan alınan minumum puan “0”, maksimum puan ise “80” dir. Formun hesaplaması sekiz alt boyutun ortalamasına, puan artışı ise kişisel iyi oluş algısındaki artışa karşılık gelmektedir, ilgili puanın ne anlama geldiği [(Ölçekten Alınan Toplam Puan/Ölçekten Alınabilecek En Yüksek Puan) x 100] formülü ile hesaplanmaktadır. Formun; Cronbach Alfa iç tutarlılık

güvenilirlik sayısı 0.86 olarak saptanmıştır [76]. Çalışmamızda ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlılık güvenirlik kat sayısı 0,804 olarak hesaplanmıştır.

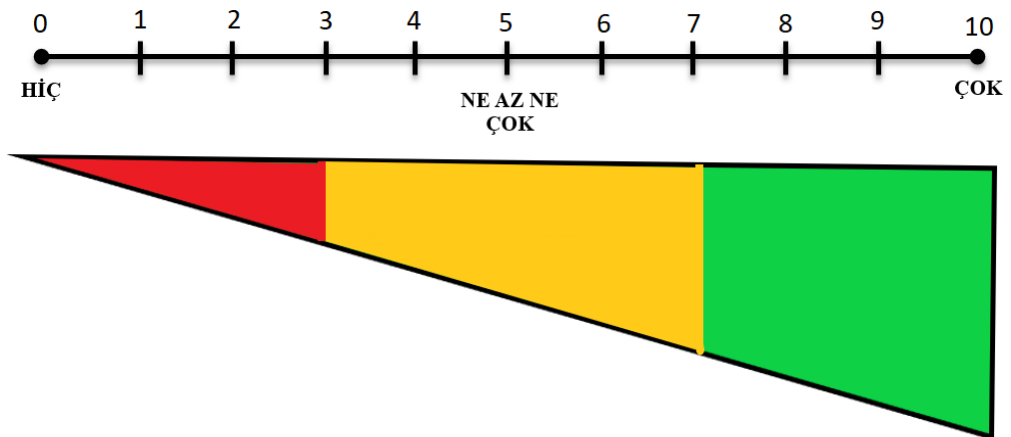
3.7 Veri Toplama Süreci

Araştırmanın verileri Gazimağusa Devlet Hastanesinin Diyabet Polikliniğine ve Lefkoşa Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesinin Endokrin ve Metabolizma Hastalıkları Servisi Diyabet Merkezi Polikliniğinde bekleme salonunda bekleyen diyabetli bireylere çalışmanın amacı anlatıldıktan sonra katılmayı kabul edenlerden bilgilendirilmiş gönüllü onam formu yazılı olarak alınmıştır.

Araştırmaya alınma kriterlerine uyan bireylerle, formlar diyabet eğitim salonunda, yüz yüze görüşme yöntemiyle doldurulmuştur. Diyabetli bireylerin boy ve kiloları eğitim salonunda, bulunan kalibrasyonu klinik tarafından yaptırılan mekanik boy ölçerli terazi kullanılarak ölçülmüştür ve beden kitle indeksi (BKİ) araştırmacı tarafından hesaplanmıştır. Hemogloblin A1c (HbA1c) bakılmışsa bireylerin bilgileri dahilinde laboratuvar sonuçlarından elde edilmiştir. Veri toplanırken kullandığı insülin tipini ve adını hatırlamayanlar için, resimli insülin hatırlatıcı şema (Şekil 2) ve diyabetli bireylerin görme problemi nedeniyle hasta bilgi formunda bulunan “birlikte yaşanan kişilerden diyabetinizle ilgili aldığımız destek puanı”, “diyabet tedavisine uyum puanı” ve kişisel iyi oluş indeksi- yetişkin ölçeğindeki soruların memnuniyet puanlarını bireylerin rahat bir şekilde puanlandırabilmesi için aşağıda verilen visual analog skala (Şekil 3) kullanılmıştır.



Şekil 2: İnsülin Resimli Hatırlatıcı



Şekil 3: Visual Analog Skala

3.8 Araştırmanın Zaman Çizelgesi

Tablo 6: Çalışma İzlem Şeması

ZAMAN ÇİZELGESİ 2019-2021	2019	2019	2019	2019	2019	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2021	2021
	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Ocak	Şubat	Mart-	Temmuz	Ağustos-	Kasım	Aralık-	Şubat
Tez Önerisi ve Ölçek İzinlerinin Alınması	*	*	*	*									
Literatür Tarama	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*		
Öneri, Kurum ve Kurul İzinleri			*	*	*								
Veri toplama ve girişleri					*	*	*			*			
								Pandemi					
İstatistiksel Analiz											*		
Raporlanması												*	
Raporun Yazılması												*	
Araştırmanın Sunulması													*

3.9 Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmadan elde edilen veriler bilgisayar ortamında IBM SPSS(Statistical Package for Social Sciences) (25.0) paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmanın tanımlayıcı verileri frekans, yüzde, ortalama gibi tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan kişisel iyi oluş ölçeği, hipoglisemi korku ölçeği ve davranış-kaygı alt boyutlarının normalite testi (One-Sample Kolmogorov-Smirnov Testi) ile normal dağılıma sahip olmadığı görüldüğünden, non-parametrik

teknikler kullanılarak; ikili grupların karşılaştırılmasında “**Mann Whitney U Testi**”, üçten fazla grupların karşılaştırılmasında ise “**Kruskal-Wallis H Testi**” , “**Kruskal Wallis H Testi**” sonuçları anlamlı çıktığında gruplar arasındaki fark “**Mann Whitney U Testi**” tekniği ile belirlenmiştir. İki grup arasında anlamlı farklılık çıktığında Bonferroni düzeltmesi yapılmıştır. Ölçek puanlarını karşılaştırmak için ise “**Sperman’s Rho Korelasyon Testi**” kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $P < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

3.10 Araştırmanın Sınırlılıkları:

Bu araştırmanın sonuçları Lefkoşa Doktor Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi Endokrin ve Metabolizma Hastalıkları Servisi Diyabet Merkezine ve Gazimağusa Devlet Hastanesinin Diyabet Polikliniğine başvuran en az 6 ay önce diyabet tanısı almış, insülin kullanan diyabetlilere genellenebilir, araştırmacının elinde olmayan “görevli doktorun poliklinik yapmaması, pandeminin ülkedeki bazı süreçleri etkilemesi gibi nedenler ile diyabetli bireylere ulaşmanın zorlaşması, özel hastane ve üniversite hastanelerine giden diyabetli bireylerin çalışmanın dışında tutulması” araştırmanın sınırlılıklarını oluşturmuştur.

3.11 Araştırmanın Etik Boyutu:

Doğu Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Sağlık Etik Alt Kurulu İzni (EK-1)

Lefkoşa Doktor Burhan Nalbantoğlu Hastanesi Etik Kurul İzni (EK-2)

Lefkoşa Doktor Burhan Nalbantoğlu Hastanesi ve Gazimağusa Devlet Hastanesi kurum izinleri (EK-3)

Bireylerden bilgilendirilmiş onam formu yazılı olarak alınmıştır. (EK-4)

HKÖ ve KİÖİ- YÖ Formunun yazarlarından kullanma izinleri e-mail yoluyla alınmıştır. (EK-8)

Bölüm 4

BULGULAR

Tablo 7: Diyabetli Bireylerin Tanımlayıcı Özellikleri İle İlgili Dağılımı (N= 201)

Değişkenler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Yaş Ort:	57,27±13,48 (min:18 max:85)	
18-35 yaş arası	13	6,5
36-50 yaş arası	48	23,9
51-64 yaş arası	72	35,8
65 yaş ve üstü	68	33,8
Cinsiyet		
Kadın	99	49,3
Erkek	102	50,7
Eğitim Durumu		
Okur-yazar değil	18	9,0
İlkokul	95	47,3
Ortaokul	40	19,9
Lise	22	10,9
Üniversite ve Üstü	26	12,9
Medeni Durum		
Evli	154	76,6
Bekar	47	23,4
Ekonomik Durum Algısı		
Gelir gideri karşılamıyor	82	40,8
Gelir gidere denk	115	57,2
Gelir giderden fazla	4	2,0
Çalışma Durumu		
Çalışmıyor	157	78,1
Çalışıyor	44	21,9
Çalışmama Nedeni (n: 157)		
Emekli	84	41,8
Hastalığım sebebi ile	23	11,4
İşsizim	4	2,0
Ev hanımı	43	21,4
Öğrenci	3	1,5

Tablo 7: (Devamı)

Değişkenler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Sağlık Güvencesi		
Evet	195	97,0
Hayır	6	3,0
Birlikte Yaşanılan Kişi		
Yalnız / akraba ile yaşıyor	14	7,0
Eş veya Çocuk/ Aile	187	93,0
Birlikte Yaşanılan Kişi/lerden Diyabetle İlgili Alınan Destek		
1 Puan: Hiç almıyor	75	37,3
2 Puan	3	1,5
3 Puan	1	,5
4 Puan	5	2,5
5 Puan: Biraz alıyor (Ne alıyor nede almıyor)	16	8,0
6 Puan	5	2,5
7 Puan	9	4,5
8 Puan	17	8,5
9 Puan	8	4,0
10 Puan: Çok destek alıyor	62	30,8
Destek Alınan Konular		
Destek almıyor	75	37,3
İnsülin/ilaç ile ilgili uygulama, doz ayarı, hatırlatma	38	18,9
Beslenme düzenleme	49	24,4
Psikolojik/egzersiz destek, doktora getirip götürme, ihtiyac olan her konuda destek	18	9,0
Komplikasyonları yönetme, şekerimi ölçme	21	10,4
Sigara Kullanma		
Evet	49	24,4
Hayır	152	75,6
Alkol Kullanma		
Evet	24	11,9
Hayır	177	88,1
Alkol Tüketim Sıklığı		
Tüketmiyor	177	88,1
Hergün	5	2,5
Haftada bir ila üç	12	6,0
Ayda bir veya iki	7	3,5

Tablo 7: (Devamı)

Değişkenler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Fiziksel Aktivite Yapma		
Evet	81	40,3
Hayır	120	59,7
Aktivite Sıklığı		
Aktivite yapmıyor	120	59,7
Her gün	47	23,4
Haftada bir	5	2,5
Haftada iki veya üç	14	7,0
Ara sıra	15	7,5
Aktivite Süresi		
Aktivite Yapmıyor	120	59,7
10-20 dk.	9	4,5
25-45 dk.	47	23,4
60 dk. ve Üstü	25	12,4
Araba Kullanma		
Evet	116	57,7
Hayır	85	42,3

Araştırmaya katılan diyabetli bireylerin en fazla %35,8 ile 51-64 yaş aralığında olduğu, %50,7'sinin erkek, %47,3'ünün ilkokul mezunu, %76,6'sının evli, %57,2'sinin gelirinin giderine denk, %78,1'inin ise herhangi bir işte çalışmadığı, çalışmayanların %41,8'inin emekli, %97,0'sinin ise sağlık güvencesinin olduğu belirlenmiştir (Tablo 7).

Tablo 7'de görüldüğü gibi bireylerin; %93,0'ünün eş/çocuk veya aile ile yaşadığı, %37,3'ünün birlikte yaşadığı kişi veya kişilerden diyabetiyle ilgili destek almadığı, destek alanların %24,4'ünün beslenme düzenlemesi, %18,9'unun ise insülin/ilaç ile ilgili uygulama, doz ayarı, hatırlatma gibi konularda desteklendiği, %75,6'sının sigara içmediği, %88,1'inin alkol tüketmediği, alkol tüketenlerin %6,0'sının haftada bir ila üç kere alkol tükettiği, %59,7'sinin fiziksel aktivite yapmadığı, fiziksel aktivite yapanların %23,4'ünün her gün ve 25-45 dakika arasında fiziksel aktivite yaptığı, %57,7'sinin ise araba kullandığı belirlenmiştir.

Tablo 8: Diyabetli Bireylerin Diyabete İlişkin Özellikleri İle İlgili Dağılımı (N=201)

Değişkenler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Diyabet Tanısı Ort: (yıl olarak) 16,6±9,61 (min:6 ay- max:46 yıl)		
6 ay- 5 yıl arası	25	12,4
6- 10 yıl arası	47	23,4
11- 15 yıl arası	29	14,4
16 yıl ve üzeri	100	49,8
İnsülin Kullanma Süresi Ort: (yıl olarak) 9,26±7,74 (min:6 ay- max:37 yıl)		
6-18 ay arası	28	13,9
2-10 yıl arası	105	52,2
11 yıl ve üzeri	68	33,8
İnsülini Kendisi Uygulayan		
Evet	184	91,5
Hayır	17	8,5
Günlük İnsülin Uygulama Sayısı		
1-2 kez	109	54,2
3 ve üstü	92	45,8
Kullanılan İnsülin Tipi		
Hızlı + Kısa	7	3,5
Uzun + Orta	30	14,9
Karışım	84	41,8
Hızlı + Kısa ve Uzun + Orta	70	34,8
Karışım ve Uzun	10	5,0
Oral Antidiyabetik Kullanımı		
Evet	109	54,2
Hayır	92	45,8
Kullanılan OAD* İlaçlar		
Kullanmıyor	92	45,8
Sulfanilüre grubu	5	2,5
Biguanid grubu	102	50,7
Gliptinler	2	1,0
Diyabet Dışı İlaç Kullanımı		
Evet	148	73,6
Hayır	53	26,4
Diyabet Dışı Kullanılan İlaç Adeti		
Kullanmıyor	53	26,4
1-2 çeşit ilaç	55	27,4
3-4 çeşit ilaç	48	23,9
5 çeşit ve üstü ilaç	45	22,4

* Oral Antidiyabetik

Tablo 8: (Devamı)

Değişkenler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Diyabet Kontrolü İçin Sağlık Kuruluşuna Gitme Sıklığı		
Ayda Bir	28	13,9
İki-Üç Ayda Bir	90	44,8
Altı Ayda Bir	21	10,4
Kendimi Kötü Hissettiğimde	50	24,9
Diyalize Girdiğimde	12	6,0
**Diyabet İle İlgili Bilgiye Ulaşım		
Hemşire	123	61,2
Doktor	195	97,0
Eczacı	6	3,0
Diyetisyen	85	42,3
İnternet	19	9,5
Gazete-Dergi	6	3,0
Komşu veya akraba	12	6,0
Diğer diyabetli bireylerden	12	6,0

**Çoklu işaretleme yapılmıştır

Tablo 8: (Devamı)

Değişkenler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Diyabet Hakkında Yeterli Eğitim Aldığını Düşünme		
Evet	114	56,7
Hayır	87	43,3
Hipoglisemi Konusunda Eğitim Alma		
Evet	69	34,3
Hayır	132	65,7
Aldığı Eğitimin Yeterli Olduğu Düşüncesi		
Evet	59	29,4
Hayır	142	70,6
Son Altı Ayda Hipoglisemi Deneyimi		
Evet	126	62,7
Hayır	75	37,3
Diyabet Nedeniyle Son 1 Yılda Hastaneye Yatma Deneyimi		
Evet	35	17,4
Hayır	166	82,6
Diyabet Nedenli Organ Zararı		
Evet	166	82,6
Hayır	35	17,4
Toplam	201	100.0
Diyabet Tedavisine Uyum		
1 Puan: Çok Kötü	7	3,5
2 Puan	5	2,5
3 Puan	6	3,0
4 Puan	8	4,0
5 Puan: Kararsızım (Ne İyi Ne Kötü)	44	21,9
6 Puan	20	10,0
7 Puan	34	16,9
8 Puan	39	19,4
9 Puan	5	2,5
10 Puan: Çok İyi	33	16,4
**Diyabet Nedenli Organ Zararları		
Kalp-Damarlar	106	52,7
Ayak Yarası	23	11,4
Nörolojik (İnme, Nöropati vb.)	101	50,2
Uzuv Kaybı	2	1,0
Gözde Zarar	114	56,7
Böbrekte Zarar	44	21,9

**Çoklu işaretleme yapılmıştır

Araştırmaya katılan bireylerin diyabete ilişkin özelliklerine bakıldığında; %49,8'i ile en çok 16 yıl ve üzeri süredir diyabet tanısı aldığı, ortalama $9,26 \pm 7,74$ yıl insülin kullandığı, %91,5'inin insülini kendisinin uyguladığı, %54,2'sinin insülin

uygulamasının 1-2 kez olduğu, %41,8'inin karışım insülin kullandığı, %54,2'sinin oral antidiyabetik kullandığı, %50,7'sinin biguanid grubu OAD kullandığı, %73,6'sının diyabet dışında da ilaç kullandığı, %27,4'ünün diyabet dışı 1-2 çeşit ilaç sayısının olduğu, %44,8'inin diyabet kontrolü için iki veya üç ayda bir sağlık kuruluşuna gittiği, diyabet ile ilgili bilgiyi %97,0'si doktordan ve %61,2'si ise diyabet hemşiresinden aldığını, %56,7'si diyabet ile ilgili aldığı eğitimin yeterli olduğunu düşündüğü, %65,7'sinin hipoglisemi konusunda eğitim almadığı, %70,6'sı aldığı hipoglisemi eğitiminin yeterli olmadığını, %62,7'sinin son altı ayda hipoglisemiye girdiği, %82,6'sı diyabet nedeni ile son 1 yıldır hastaneye yatırılmadığı, %21,9'unun şu anki diyabet tedavisine uyumu konusunda kararsız olduğu, sadece %16,4'ünün şu anki diyabet tedavisine uyumunun çok iyi olduğu, %82,6'sının diyabet nedeniyle en az bir organının zarar gördüğü, diyabet nedeniyle en çok %56,7 ile gözlerin zarar gördüğü belirlenmiştir (Tablo 8).

Tablo 9: Diyabetli Bireylerin Metabolik Kontrole İlişkin Özellikleri ile İlgili Dağılımı (N=201)

Değişkenler	Sayı (n)	Yüzde (%)
HbA1c*		
Ulaşıldı	158	78,6
Ulaşılamadı	43	21,4
HbA1c Değeri Dağılımı (n:158) Ort: 8,65±1,79 (min: 5.20 max:16,4)		
< %7,0	25	12,4
%7,1 -8,0	48	23,9
%8,1- 9,0	35	17,4
> %9,1	50	24,9
BKİ** Değerleri	Ort: 30,17±6,51 (min:18,40 max:50,20)	
< 24,99 kg/m ² / Normal	47	23,4
25,00- 29,99 kg/m ² / Fazla kilolu	58	28,9
30,00 kg/m ² / Obez	96	47,8

* Hemogloblin A1c ** Beden Kitle İndeksi

Tablo 9'da görüldüğü gibi araştırmaya katılan bireylerin metabolik kontrole ilişkin özellikleri incelendiğinde; diyabetli bireylerin %78,6'sının HbA1c verisine

ulaşılabildiği, %24,9'unun HbA1c değerinin %9.1'in üstünde olduğu, %47,8'inin BKİ'nin 30,00 kg/m² değeri ile obez olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlara bakıldığında araştırmamıza katılan diyabetli bireylerden HbA1c verisine ulaşabildiklerimizin %66,2'sinin HbA1c değerinin ve %76,7'sinin BKİ'nin metabolik kontrolün sağlanabilmesi için hedeflenen (HbA1c ≤7 ve BKİ ≤24,99) değerlerin üzerinde olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 10: Kişisel İyi Oluş Oluş İndeksi –Yetişkin Ölçeği ve Hipoglisemi Korkusu Ölçeği Puanları ve Betimsel İstatistik Sonuçları (N:201)

Değişkenler	Min. Puan	Mak. Puan	$\bar{X}$	SS	Medyan
KİÖİ-YÖ Genel	3,75	100,0	76,15	17,82	81,25
Yaşam standartı	0,00	10,00	6,14	3,31	6,00
Kişisel sağlık	0,00	10,00	5,72	3,03	6,00
Yaşamda başarı	0,00	10,00	8,18	2,44	10,0
Kişisel ilişkiler	0,00	10,00	8,84	2,13	10,0
Kişisel güvenlik	0,00	10,00	8,49	2,44	10,0
Toplumsal bağ/aidiyet	0,00	10,00	8,72	2,33	10,0
Gelecekte emin olma	0,00	10,00	6,83	3,26	8,00
Maneviyat/din	0,00	10,00	7,97	2,76	10,0
HKÖ Genel	0,00	113,00	25,72	25,08	19,00
Davranış	0,00	50,00	7,46	8,99	4,00
Kaygı	0,00	68,00	18,25	18,67	11,00

KİÖİ-YÖ: Kişisel İyi Oluş İndeksi –Yetişkin Ölçeği; HKÖ: Hipoglisemi Korku Ölçeği, $\bar{X}$: Ortalama, SS: Standart sapma. (Kişisel İyi Oluş İndeksi Yetişkin Ölçeği'nden minimum: 0, maksimum: 80 ve Hipoglisemi Korku Ölçeği'nden minimum: 0, maksimum: 128 puan alınabilmektedir.)

Diyabetli bireylerin “Kişisel İyi Oluş İndeksi Yetişkin Ölçeği” ve “Hipoglisemi Korku Ölçeği” genel, alt boyutlarına ait betimsel istatistik sonuçları tablo 10'da verilmiştir. Araştırmaya katılan bireylerin “Kişisel İyi Oluş Ölçeği” genelinden ortalama 76,15±17,82 puan alarak yüksek yaşam memnuniyetine sahip oldukları

saptanmıştır. Bireylerin Kişisel İyi Oluş Ölçeği alt boyut puan ortalamalarına bakıldığında en yüksek “kişisel ilişkiler” $8,84 \pm 2,13$, daha sonra “toplumsal bağ/aidiyet” $8,72 \pm 2,33$, “kişisel güvenlik” $8,49 \pm 2,44$, “yaşamda başarı” $8,18 \pm 2,44$, “maneviyat/din” $7,97 \pm 2,76$, “gelecekte emin olma” $6,83 \pm 3,26$, “yaşam standartı” $6,14 \pm 3,31$, en düşük ise “kişisel sağlık” $5,72 \pm 3,03$ alt boyutuna ait olduğu görülmüştür.

Araştırmada HKÖ genel puan ortalamasının $25,72 \pm 25,08$ ortalama puan olarak hipoglisemi korkularının düşük olduğu saptanmıştır. Ölçeğin kaygı ve davranış alt boyut ortalamalarının da “ $18,25 \pm 18,67$, $7,46 \pm 8,99$ ” düşük olduğu ve araştırmaya katılan bireylerin hipoglisemi nedeniyle korku yaşamadıkları belirlenmiştir.

Tablo 11 : Diyabetli Bireylerin Kişisel İyi Oluş İndeksi –Yetişkin Ölçeği ile Hipoglisemi Korku Ölçeklerinden Aldıkları Puanlara Ait Korelasyon Sonuçları (N:201)

Değişkenler	Hipoglisemi Korkusu Ölçeği Genel	Boyut 1: Davranış	Boyut 2: Kaygı
KİÖİ-YÖ Genel	* $r_{\rho}:-,312$ p:000	$r_{\rho}:-,267$ p:000	$r_{\rho}:-,295$ p:000
Boyut 1: Yaşam Standartı	$r_{\rho}:-,182$ p:010	$r_{\rho}:-,133$ p:061	$r_{\rho}:-,180$ p:010
Boyut 2: Kişisel Sağlık	$r_{\rho}:-,273$ p:000	$r_{\rho}:-,280$ p:000	$r_{\rho}:-,244$ p:000
Boyut 3: Yaşamda Başarı	$r_{\rho}:-,183$ p:009	$r_{\rho}:-,192$ p:006	$r_{\rho}:-,159$ p:027
Boyut 4: Kişisel İlişkiler	$r_{\rho}:-,244$ p:000	$r_{\rho}:-,118$ p:096	$r_{\rho}:-,262$ p:000
Boyut 5: Kişisel Güvenlik	$r_{\rho}:-,249$ p:000	$r_{\rho}:-,170$ p:016	$r_{\rho}:-,257$ p:000
Boyut 6: Toplumsal Bağ/Aidiyet	$r_{\rho}:-,120$ p:090	$r_{\rho}:-,034$ p:632	$r_{\rho}:-,134$ p:058
Boyut 7: Gelecekte Emin Olma	$r_{\rho}:-,143$ p:042	$r_{\rho}:-,171$ p:015	$r_{\rho}:-,115$ p:103
Boyut 8: Maneviyat/Din	$r_{\rho}:-,090$ p:206	$r_{\rho}:-,070$ p:325	$r_{\rho}:-,088$ p:215

KİÖİ-YÖ: Kişisel İyi Oluş İndeksi –Yetişkin Ölçeği, * r_{ρ} : Sperman’s Rho Korelasyon Katsayısı, $P < .05$

a-Araştırmaya katılan diyabetli bireylerin KİÖİ-YÖ ile HKÖ genel puanları arasında orta düzeyde negatif doğrusal bir ilişki vardır ($p<0,05$). Yani diyabetli bireylerin kişisel iyi oluş indeksi- yetişkin ölçeği genel puanları yükseldikçe, hipoglisemi korku ölçeği genel puanları ise düşmektedir.

b- Araştırmaya katılan diyabetli bireylerin kişisel iyi oluş indeksi- yetişkin ölçeği genel, kişisel sağlık, yaşamda başarı, kişisel güvenlik alt boyut puanları ile hipoglisemi korku ölçeği genel, davranış ve kaygı alt boyut puanları, kişisel iyi oluş indeksi- yetişkin ölçeği yaşam standartı, kişisel ilişkiler alt boyut puanları ile hipoglisemi korku ölçeği genel ve kaygı alt boyut puanları ve kişisel iyi oluş indeksi- yetişkin ölçeği gelecekte emin olma alt boyut puanları ile hipoglisemi korku ölçeği genel ve davranış alt boyut puanları arasında düşük düzeyde negatif doğrusal bir ilişki vardır ($p<0,05$). Yani diyabetli bireylerin kişisel iyi oluş indeksi- yetişkin ölçeği genel puanları yükseldikçe, hipoglisemi korku ölçeği davranış ve kaygı alt boyut puanları, kişisel iyi oluş indeksi- yetişkin ölçeği yaşam standartı ve kişisel ilişkiler alt boyut puanları yükseldikçe, hipoglisemi korku ölçeği genel ve kaygı alt boyut puanları ve kişisel iyi oluş indeksi- yetişkin ölçeği gelecekte emin olma alt boyut puanları yükseldikçe, hipoglisemi korku ölçeği genel ve davranış alt boyut puanları düşmektedir.

c-Araştırmaya katılan diyabetli bireylerin kişisel iyi oluş indeksi- yetişkin ölçeği toplumsal bağ/aidiyet ve maneviyat/din alt boyut puanları ile hipoglisemi korku ölçeği genel, davranış ve kaygı alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$).

Tablo 12 : Diyabetli Bireylerin Tanımlayıcı Özellikleri İle Hipoglisemi Korku ve Kişisel İyi Oluş İndeksi –Yetişkin Ölçeklerinin Karşılaştırılması

Değişkenler	n	HKÖ Davranış Sıra Ort.	HKÖ Kaygı Sıra Ort.	HKÖ Genel Puan Sıra Ort.	Min-Max	KİÖİ-YÖ Genel Puan Sıra Ort.	Min-Max
Yaş							
18-35 ^a	13	132,15	112,42	121,19	4,0 - 74,0	93,69	27,5 - 98,8
36-50 ^b	48	113,76	117,96	117,68	0,0 - 107,0	86,71	3,8 - 100,0
51-64 ^c	72	98,15	98,97	98,47	0,0 - 90,0	96,17	28,8 - 100,0
≥65 ^d	68	89,06	89,00	88,04	0,0 - 113,0	117,60	5,0 - 100,0
İstatistik X ²		9,17 P: ,027	7,59 P: ,055	9,03 P: ,029		9,15 P: ,027	
Fark		*	---	b>d		b<d	
Cinsiyet							
Kadın	99	104,35	111,91	109,76	0,0 - 113,0	104,96	5,0 - 100,0
Erkek	102	97,75	90,41	92,50	0,0 - 107,0	97,16	3,8 - 100,0
İstatistik U		4717,0 P: ,418	3968,5 P: ,009	4181,5 P: ,035		4657,0 P: ,341	
Eğitim Durumu							
Okur-Yazar Değil ^a	18	101,72	100,11	99,44	0,0 - 113,0	108,36	5,0 - 100,0
İlkokul ^b	95	103,61	110,24	108,99	0,0 - 107,0	97,93	3,8 - 100,0
Ortaokul ^c	40	97,93	90,56	91,81	0,0 - 94,0	93,01	27,5 - 95,0
Lise ^d	22	80,98	91,59	86,93	0,0 - 74,0	113,95	47,5 - 100,0
≥Üniversite ^e	26	112,65	91,87	98,90	0,0 - 74,0	108,44	28,8 - 100,0
İstatistik X ²		3,99 P: ,406	4,92 P: ,295	4,13 P: ,389		2,82 P: ,587	
Medeni Durum							
Evli	154	93,21	97,46	95,14	0,0 - 113,0	101,03	3,8 - 100,0
Bekar	47	126,51	112,59	120,19	0,0 - 76,0	100,90	5,0 - 100,0
İstatistik U		2420,0 P: ,001	3074,5 P: ,118	2717,0 P: ,010		3614,5 P: ,990	
Ekonomik Durum Algısı							
Gelir gideri karşılamıyor ^a	82	106,73	108,76	109,20	0,0 - 113,0	77,07	3,8 - 100,0
Gelir gidere denk ^b	115	96,48	94,63	94,45	0,0 - 76,0	118,27	50,0 - 100,0
Gelir giderden fazla ^c	4	113,38	125,13	121,13	5,0 - 66,0	95,25	66,3 - 96,3
İstatistik X ²		1,68 P: ,430	3,53 P: ,171	3,57 P: ,168		24,07 P: ,000	
Fark		---	---	---		a<b	

X²: Kruskal-Wallis H Test, U: Mann Whitney U Test, P< 0.05

* Bonferroni düzeltmesinde gruplar arası anlamlı fark çıkmamıştır.

Tablo 12: (Devamı)

Değişkenler	n	HKÖ Davranış Sıra Ort.	HKÖ Kaygı Sıra Ort.	HKÖ Genel Puan Sıra Ort.	Min-Max	KİÖİ-YÖ Genel Puan Sıra Ort.	Min-Max
Çalışma Durumu							
Çalışmıyor	157	100,46	99,20	99,37	0,0 - 113,0	101,36	3,8 - 100,0
Çalışıyor	44	102,91	107,42	106,83	0,0 - 74,0	99,70	15,0 - 97,5
İstatistik U		3370,0 P: ,804	3171,5 P: ,407	3197,5 P: ,452		3397,0 P: 867	
Sağlık Güvencesi							
Evet	195	99,90	99,85	99,81	0,0 - 113,0	102,52	5,0 - 100,0
Hayır	6	136,67	138,42	139,58	4,0 - 107,0	51,75	3,8 - 97,5
İstatistik U		371,0 P: ,125	360,5 P: ,109	353,5 P: ,099		289,5 P: ,035	
Birlikte Yaşanılan Kişi							
Yalnız / akraba ile yaşıyor	14	111,71	124,57	123,46	2,0 - 90,0	87,07	42,5 - 97,5
Eş veya çocuk/ aile	187	100,20	99,24	99,32	0,0 - 113,0	102,04	3,8 - 100,0
İstatistik U		1159,0 P: ,473	979,0 P: ,115	994,5 P: ,134		1114,0 P: ,353	
Birlikte Yaşadığınız Kişilerden Diyabete İlişkin Destek Algı Düzeyi							
5 ve Altı	100	94,21	99,56	98,09	0,0 - 107,0	97,78	3,8 - 100,0
6 ve Üstü	101	107,73	102,43	103,88	0,0 - 113,0	104,19	27,5 - 100,0
İstatistik U		4370,5 P: ,098	4905,5 P: ,726	4759,0 P: ,480		4728,0 P: ,435	
Sigara Kullanma							
Evet	49	101,14	106,59	105,13	0,0 - 107,0	89,60	3,8 - 100,0
Hayır	152	100,95	99,20	99,67	0,0 - 113,0	104,67	5,0 - 100,0
İstatistik U		3717,0 P: ,984	3450,0 P: ,438	3521,5 P: ,567		3165,5 P: ,115	
Alkol Kullanma							
Evet	24	96,06	100,06	96,85	0,0 - 74,0	96,56	15,0 - 96,3
Hayır	177	101,67	101,13	101,56	0,0 - 113,0	101,60	3,8 - 100,0
İstatistik U		2005,5 P: ,656	2101,5 P: ,933	2024,5 P: ,710		2017,5 P: ,690	
Fiziksel Aktivite Yapma							
Evet	81	101,01	94,46	95,99	0,0 - 86,0	114,85	37,5 - 100,0
Hayır	120	100,99	105,41	104,38	0,0 - 113,0	91,65	3,8 - 100,0
İstatistik U		4859,0 P: ,998	4330,5 P: ,190	4454,5 P: ,316		3738,5 P: ,006	

X²: Kruskal-Wallis H Test, U: Mann Whitney U Test, P< 0.05

Tablo 12’de Bireylerin yaş gruplarının HKÖ ve KİÖİ-YÖ, cinsiyet ve medeni durum gruplarının HKÖ, ekonomik durum algısı, sağlık güvencesi ve fiziksel aktivite gruplarının KİÖİ-YÖ puanlarının sıra ortalamaları arasında fark belirlenmiştir (p<,05). Ancak eğitim, çalışma, birlikte yaşanılan kişi ve alınan destek algısı, sigara ve alkol kullanımı değişkenleri gruplarının puanlarının sıra ortalamaları arasında istatistiksel anlamlı fark tespit edilememiştir (p>,05).

Bulgularımız incelendiğinde; yaş gruplarının KİÖİ-YÖ ve HKÖ genel puanları sırasıyla (U:1133,5 – p: ,005) (U:1188,0 – p: ,010), karşılaştırıldığında farkın; 36-50 yaş grubundaki bireyler ile 65 yaş ve üstü gruptaki bireyler arasında olduğu

görülmüştür. Bu sonuç doğrultusunda, 65 yaş ve üstü gruptaki bireylerin kişisel iyi oluş ölçeği puanlarının sıra ortalamalarının, 36-50 yaş grubundaki bireylere göre daha yüksek iken, HKÖ genel puan sıra ortalamalarının daha düşük olduğu belirlenmiştir. Yaş grubu HKÖ- davranış alt boyut puanları arasında da anlamlı fark olduğu görülmese rağmen, bonferroni düzeltmesi sonucunda yaş gruplarının davranış alt boyut puanları arasında fark tespit edilememiştir ($p>,05$).

Kadınların erkeklere göre HKÖ genel ve kaygı alt boyut puanları, bekarların HKÖ genel ve davranış alt boyut puanları evlilerden daha yüksektir. Geliri giderine denk olanların, geliri düşük olanlardan ($U:2783,5 - p: ,000$), sağlık güvencesi olan ve fiziksel aktivite yapan bireylerin KİÖİ-YÖ puanlarının sıra ortalamaları istatistiksel olarak yüksek ve anlamlı bulunmuştur ($p<,05$).

Tablo 13 : Diyabetli Bireylerin Diyabete İlişkin Özellikleri İle Hipoglisemi Korku ve Kişisel İyi Oluş İndeksi –Yetişkin Ölçeklerinin Karşılaştırılması

Değişkenler	n	HKÖ Davranış Sıra Ort.	HKÖ Kaygı Sıra Ort.	HKÖ Genel Puan Sıra Ort.	Min-Max	KİÖİ-YÖ Genel Puan Sıra Ort.	Min-Max
Diyabet Tanısı							
6ay- 5 ^a yıl arası	25	106,48	114,62	113,46	4,0 - 68,0	86,38	15,0 - 96,3
6- 10 ^b yıl arası	47	94,51	96,67	95,39	0,0 - 96,0	102,11	5,0 - 100,0
11-15 ^c yıl arası	29	86,74	94,29	91,38	0,0 - 72,0	97,03	35,0 - 98,8
16 ^d yıl ve üzeri	100	106,82	101,58	103,31	0,0 - 113,0	105,29	3,8 - 100,0
İstatistik	X²	3,58	2,03	2,53		2,27	
		P: ,310	P: ,565	P: ,468		P: ,517	
İnsülin Kullanma Süresi							
6-18 ^a ay arası	28	75,64	83,61	79,30	0,0 - 60,0	108,38	50,0 - 100,0
2-10 ^b yıl arası	105	97,95	100,91	100,13	0,0 - 96,0	103,22	5,0 - 100,0
11 ^c yıl ve üzeri	68	116,15	108,30	111,28	0,0 - 113,0	94,53	3,8 - 100,0
İstatistik	X²	10,33	3,58	6,05		1,47	
		P: ,006	P: ,166	P: ,049		P: ,485	
Fark		a<c	---	a<c		---	
Günlük İnsülin Uygulama Sayısı							
1-2 kez	109	88,28	92,75	90,77	0,0 - 113,0	109,91	15,0 - 100,0
3 ve üstü	92	116,07	110,77	113,13	0,0 - 107,0	90,44	3,8 - 100,0
İstatistik	U	3627,5	4115,5	3898,5		4042,5	
		P: ,001	P: ,028	P: ,007		P: ,018	
Oral Antidiyabetik Kullanımı							
Evet	109	90,51	98,31	95,18	0,0 - 113,0	102,54	3,8 - 100,0
Hayır	92	113,43	104,18	107,89	0,0 - 96,0	99,18	5,0 - 100,0
İstatistik	U	3870,5	4721,0	4380,0		4846,5	
		P: ,005	P: ,475	P: ,123		P: ,683	
Diyabet Dışı İlaç Kullanımı							
Evet	148	101,12	103,82	103,20	0,0 - 113,0	99,35	3,8 - 100,0
Hayır	53	100,66	93,11	94,87	0,0 - 74,0	105,61	27,5 - 100,0
İstatistik	U	3904,0	3504,0	3597,0		3677,5	
		P: ,960	P: ,249	P: ,371		P: ,501	
Sağlık Kontrolüne Gitme Sıklığı							
Ayda bir ^a	28	112,70	112,96	112,80	0,0 - 96,0	88,52	50,0 - 96,3
İki-üç ayda bir ^b	90	104,01	102,88	102,73	0,0 - 113,0	106,04	5,0 - 100,0
Altı ayda bir ^c	21	58,31	85,45	79,93	0,0 - 64,0	131,86	42,5 - 100,0
Kendimi kötü hissettiğimde ^d	50	98,88	98,93	98,63	0,0 - 107,0	91,43	3,8 - 100,0
Diyalize girdiğimde ^e	12	134,71	94,79	107,21	4,0 - 52,0	78,21	37,5 - 95,0
İstatistik	X²	16,96	2,99	4,21		11,08	
		P: ,002	P: ,559	P: ,378		P: ,026	
Fark		c<a-b-d-e	---	---		c>a-e	

X²: Kruskal-Wallis H Test, U: Mann Whitney U Test, P< 0.05

Tablo 13: (Devamı)

Değişkenler	n	HKÖ Davranış Sıra Ort.	HKÖ Kaygı Sıra Ort.	HKÖ Genel Puan		KİÖİ-YÖ Genel Puan	
				Sıra Ort.	Min-Max	Sıra Ort.	Min-Max
Diyabet İle İlgili Bilgiye Diyabet Hemşiresinden ve Doktordan Ulaşım							
Evet	119	101,27	102,07	102,06	0,0 - 113,0	101,34	15,0 - 100,0
Hayır	82	100,60	99,45	99,46	0,0 - 107,0	100,51	3,8 - 100,0
İstatistik U		4846,5	4751,5	4753,0		4838,5	
		P: ,936	P: ,753	P: ,756		P: ,920	
Diyabet İle İlgili Bilgiye Eczacıdan ve Diyetisyenden Ulaşım							
Evet	87	93,80	100,06	98,41	0,0 - 86,0	108,40	15,0 - 100,0
Hayır	114	106,50	101,71	102,98	0,0 - 113,0	95,36	3,8 - 100,0
İstatistik U		4332,5	4877,5	4733,5		4315,5	
		P: ,123	P: ,842	P: ,581		P: ,115	
Diyabet İle İlgili Bilgiye İnternet-Gazete veya Dergiden Ulaşım							
Evet	20	114,90	96,15	101,83	0,0 - 74,0	87,18	37,5 - 96,3
Hayır	181	99,46	101,54	100,91	0,0 - 113,0	102,53	3,8 - 100,0
İstatistik U		1532,0	1713,0	1793,5		1533,5	
		P: ,258	P: ,694	P: ,947		P: ,262	
Diyabet İle İlgili Bilgiye Komşu-Akrabadan veya Diğer Diyabetlilerden Ulaşım							
Evet	20	101,73	97,93	99,05	0,0 - 74,0	102,45	40,0 - 95,0
Hayır	181	100,92	101,34	101,22	0,0 - 113,0	100,84	3,8 - 100,0
İstatistik U		1795,5	1748,5	1771,0		1781,0	
		P: ,953	P: ,803	P: ,874		P: ,906	
Diyabet Hakkında Yeterli Eğitim Aldığını Düşünme							
Evet	114	103,30	98,34	100,61	0,0 - 113,0	112,81	15,0 -100,0
Hayır	87	97,98	104,49	101,52	0,0 - 107,0	85,52	3,8 - 100,0
İstatistik U		4696,5	4655,5	4914,0		3612,5	
		P: ,518	P: ,457	P: ,912		P: ,001	
Hipoglisemi Konusunda Eğitim Alma							
Evet	69	103,79	109,72	109,22	0,0 - 113,0	107,89	15,0 -100,0
Hayır	132	99,54	96,44	96,70	0,0 - 107,0	97,40	3,8 - 100,0
İstatistik U		4361,5	3952,5	3987,0		4078,5	
		P: ,621	P: ,124	P: ,147		P: ,224	
Son Altı Ayda Hipoglisemi Deneyimi							
Evet	126	108,46	104,56	105,65	0,0 - 113,0	98,51	3,8-100,0
Hayır	75	88,47	95,02	93,18	0,0 - 82,0	105,19	5,0-100,0
İstatistik U		3785,5	4276,5	4138,5		4441,0	
		P : ,018	P : ,260	P : ,141		P : ,431	
Diyabet Nedeniyle Son Bir Yılda Hastaneye Yatma Deneyimi							
Evet	35	135,20	123,14	127,90	0,0 - 90,0	80,20	27,5 - 100,0
Hayır	166	93,79	96,33	95,33	0,0 - 113,0	105,39	3,8-100,0
İstatistik U		1708,0	2130,0	1963,5		2177,0	
		P : ,000	P : ,013	P : ,003		P : ,020	

U: Mann Whitney U Test, P< 0.05

Tablo 13: (Devamı)

Değişkenler	n	HKÖ Davranış Sıra Ort.	HKÖ Kaygı Sıra Ort.	HKÖ Genel Puan		KİÖİ-YÖ Genel Puan	
				Sıra Ort.	Min-Max	Sıra Ort.	Min-Max
Diyabet Tedavisine Uyumu							
5 ve Altı	70	107,19	105,46	105,34	0,0 - 113,0	81,26	3,8-100,0
6 ve Üstü	131	97,69	98,62	98,68	0,0 - 96,0	111,55	37,5-100,0
İstatistik U		4151,5 P : ,267	4273,0 P : ,426		4281,5 P : ,440		3203,0 P : ,000
Diyabet Nedenli Organ Zararı							
Evet	166	102,66	101,00	101,14	0,0 - 113,0	96,46	3,8 - 100,0
Hayır	35	93,13	101,00	100,33	0,0 - 71,0	122,54	37,5 - 100,0
İstatistik U		2629,5 P : ,376	2905,0 P : ,100		2881,5 P : ,940		2151,0 P : ,016
*Göz							
Evet	114	106,87	104,97	105,25	0,0 - 113,0	93,17	3,8 - 100,0
Hayır	87	93,31	95,79	95,43	0,0 - 94,0	111,26	35,0 - 100,0
İstatistik U		4290,0 P : ,100	4506,0 P : ,267		4474,0 P : ,235		4066,5 P : ,029
*Böbrekler							
Evet	44	116,59	100,11	104,35	0,0 - 94,0	101,77	27,5 - 100,0
Hayır	157	96,63	101,25	100,06	0,0 - 113,0	100,78	3,8 - 100,0
İstatistik U		2768,0 P : ,043	3415,0 P : ,909		3306,5 P : ,665		3420,0 P : ,921
*Kalp-Damar							
Evet	106	102,54	97,87	99,40	0,0 - 113,0	91,86	15,0 - 100,0
Hayır	95	99,28	104,49	102,78	0,0 - 107,0	111,20	3,8 - 100,0
İstatistik U		4871,5 P : ,690	4703,0 P : ,419		4865,5 P : ,680		4066,0 P : ,019
*Ayak Yarısı							
Evet	23	128,00	118,65	122,02	4,0 -107,0	68,63	3,8 - 95,0
Hayır	178	97,51	98,72	98,28	0,0 -113,0	105,18	5,0 -100,0
İstatistik U		1426,0 P : ,017	1641, P : ,121		1560,2 P : ,065		1302,5 P : ,005
*Nörolojik (İnme, El veya Ayaklarda Hissizlik vb.) Problemler							
Evet	101	104,37	102,67	102,46	0,0 - 94,0	89,96	5,0 -100,0
Hayır	100	97,60	99,31	99,53	0,0 -113,0	112,15	3,8 -100,0
İstatistik U		4710,0 P : ,407	4881,0 P : ,681		4903,0 P : ,721		3935,0 P : ,007

P< 0.05 X2: Kruskal-Wallis H Testi ve U: Mann Whitney U Test *Çoklu işletleme yapılmıştır.

Diyabetli bireylerin, tanı süresi, diyabet dışında ilaç kullanımı, diyabetle ilgili bilgiye erişim kaynağı, hipoglisemi ile ilgili eğitim alma değişkenlerinin grupları HKÖ ve KİÖİ-YÖ puanlarının sıralama ortalamaları arasında istatistiksel anlamlı fark bulunamamıştır (p>,05) (Tablo 13).

Tablo 13'te diyabetli bireylerin, insülin kullanma süresi 6-18 ay arasında olanlar ile 11 yıl ve üzerinde olanlar arasında HKÖ genel (U:653,5– p: ,010 - .05) ve

davranış (U:561,5– p: ,002 - .05) alt boyut puanlarının farklı olduğu ve 11 yıl ve üzerinde süredir insülin kullananların, 6-18 ay arasında insülin kullananlardan daha yüksek HKÖ genel ve davranış alt boyut puanlarına sahip oldukları belirlenmiştir. İnsülin kullanma süresi uzadıkça hipoglisemi korkusunun arttığı görülmüştür.

Yine günde 3 ve üzerinde insülin uygulayan diyabetli bireylerin, günde 1-2 kez insülin uygulayanlara göre, HKÖ genel (U: 3898,5- P: ,007), davranış (U: 3627,5- P: 001) ve kaygı (U :4115,5- P: ,028) alt boyut puanlarının daha yüksek ve KİO-YO (U: 4042,5- P: ,018) puanlarının ise daha düşük ve farklı olduğu belirlenmiştir. Bu sonuca göre 3 ve üzerinde insülin uygulayanların hipoglisemi korkularının daha yüksek, kişisel iyi oluşlarının ise daha kötü olduğu tespit edilmiştir.

Oral antidiyabetik kullanmayan diyabetli bireylerin ve son altı ayda hipoglisemi deneyimi yaşayanların HKÖ davranış alt boyut puanlarının daha yüksek ve istatistiksel olarak farklı olduğu görülmüştür ($p<.05$).

Sağlık kontrolüne gitme sıklığı değişkeni gruplarına bakıldığında en yüksek HKÖ davranış alt boyut puanı ve en düşük KİOİ-YÖ puanının diyalize girdiğinde kontrolleri yapılanlara ait olduğu görülmüştür. Bu grupta en düşük HKÖ davranış alt boyut puanının altı ayda bir sağlık kontrolüne gidenlere ait olduğu ve ayda bir (U:134,5– p: ,001- .05), iki-üç ayda bir (U:499,5– p: ,001- .05), kendini kötü hissettiğinde (U:325,0– p: ,010- .05) sağlık kontrolü yaptıranlar ve diyalize girdiğinde (U:34,5– p: ,000- .05) kontrolleri yapılanlar arasında istatistiksel anlamlı fark olduğu ve altı ayda bir sağlık kontrolü yaptıranların HKÖ davranış alt boyut puanlarının düşük olduğu belirlenmiştir. Ancak altı ayda bir sağlık kontrolüne giden gruptaki diyabetli bireylerin KİOİ-YÖ puanı ayda bir (U:163,0– p: ,008- .05) sağlık kontrolüne gidenler ile diyalize girdiğinde sağlık kontrolleri yapılanlardan (U:56,5– p: ,008- .05) daha yüksek ve istatistiksel olarak farklı olduğu tespit edilmiştir (Tablo 13).

Son bir yılda diyabet nedeniyle hastaneye yatanların, yatmayanlara göre HKÖ genel, davranış ve kaygı puanları yüksek bulunurken, hastaneye yatmayanların ise KİÖİ-YÖ puanlarının yatanlara göre daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ($p<,05$).

Diyabet hakkında yeterli eğitim aldığını düşünenlerin, düşünmeyenlerden, diyabet tedavisine uyumuna 6 ve üzerinde puan verenlerin, 5 ve altında puan verenlere göre, diyabet nedenli organ hasarı (göz, kalp ve damarları, nörolojik) olmayanların, olanlara göre KİÖİ-YÖ puanları daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı bulunurken ($p<,05$), diyabet nedeniyle böbreklerinde hasar olmayanların, böbreklerinde hasar gelişenlere göre HKÖ davranış alt boyut puanları ve ayak yarası tecrübesi yaşayan diyabetli bireylerin HKÖ davranış alt boyut puanları, ayak yarası tecrübe etmemiş olanlara göre daha yüksek, ancak KİÖİ-YÖ puanları daha düşük ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<,05$). (Tablo 13).

Tablo 14 :Diyabetli Bireylerin Metabolik Kontrole İlişkin Özellikleri İle Hipoglisemi Korku ve Kişisel İyi Oluş İndeksi –Yetişkin Ölçeklerinin Karşılaştırılması

Değişkenler	n	HKÖ Davranış Sıra Ort.	HKÖ Kaygı Sıra Ort.	HKÖ Genel Puan Sıra Ort.	HKÖ Genel Puan Min-Max	KİO-YÖ Genel Puan Sıra Ort.	KİO-YÖ Genel Puan Min-Max
HbA1c Değeri Dağılımı (n:158)							
< %7,0 ^a	25	77,12	74,80	74,82	0,0 - 107,0	90,94	3,75 - 100,0
%7,1 -8,0 ^b	48	76,01	77,13	76,95	0,0 - 74,0	82,49	40,0 - 100,0
%8,1- 9,0 ^c	35	83,24	86,86	86,13	0,0 - 76,0	82,09	50,0 - 97,5
> %9,1 ^d	50	81,42	78,98	79,65	0,0 - 90,0	69,10	5,0 - 100,0
İstatistik X²		,676	1,308	1,148		4,46	
		P : ,879	P : ,727	P : ,766		P : ,215	
**BKİ Değerleri							
< 24,99	47	105,40	112,83	111,82	0,0 - 74,0	103,19	35,0 - 100,0
kg/m2/ Normal-Zayıf ^a							
25,00- 29,99	58	102,94	94,16	95,78	0,0 - 107,0	112,56	3,8 - 100,0
kg/m2/ Fazla Kilolu ^b							
30,00 kg/m2/ Obez ^c	96	97,67	99,34	98,85	0,0 - 113,0	92,94	5,0 - 100,0
İstatistik X²		,665	2,83	2,22		4,20	
		P : ,721	P : ,242	P : ,329		P : ,122	
Araba Kullanma (7-23-24. Soruların karşılaştırılması)							
Evet	116	-	-	12525,00	0,0 – 107,0	-	-
Hayır	85	-	-	7776,00	0,0 – 113,0	-	-
İstatistik U		-	-	4121,0		-	-
				P : ,032			

X²: Kruskal-Wallis H Testi, U: Mann Whitney U Testi, * Hemogloblin A1c, **Beden Kitle İndeksi, P< 0.05

Tablo 14’de görüldüğü gibi, HbA1c düzeyi ve beden kitle indeksi gruplarındaki bireylerin HKÖ ve KİOİ-YÖ puanları arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmamıştır (P<.05).

Tablo 14’te Erol (2009)’ un hipoglisemi korku ölçeği geçerlilik güvenilirlik çalışmasında 23.(araba kullanırken hipoglisemiye girme kaygısı) sorusunun doğru değerlendirilebilmesi adına araba kullanma sorusu forma eklemiştir (17), Ölçeğin araba kullanma ile ilgili olan 7. (Araç (araba, bisiklet v.b.) kullanmayı sınırladım), 23. (araba kullanırken hipoglisemiye girmek) ve 24.(hata yapma veya kaza geçirme) sorularının sıra ortalamaları ile araba kullanma grubunu karşılaştırdığımızda; diyabetli bireylerin “Araba kullanma durumu” gruplarının hipoglisemi korku ölçeği (7-23-24. Soruları) arasında anlamlı fark bulunmuştur (P< .05). Elde edilen bu sonuca göre

araba kullanan diyabetli bireylerin hipoglisemi korku ölçeği 7-23-24. sorularından aldıkları puanlar, araba kullanmayanlara göre daha yüksektir. Bu sonuca göre hipoglisemi korkusu yaşayan bireylerin araba kullanmaktan kaçındıkları söylenebilir. Bu sonuca göre hipoglisemi korkusu yaşayan bireylerin araç kullanırken hipoglisemiye girme, hata yapma veya kaza geçirme korkularının daha yüksek olduğu ve araç kullanmaktan kaçındıkları söylenebilir.

Bölüm 5

TARTIŞMA

İnsülin kullanan bireylerde kişisel iyi oluşun, hipoglisemi korkusuna etki durumunun belirlenmesi amacıyla yapılan araştırmada elde edilen bulgular literatür doğrultusunda, aşağıda verilen başlıklar altında tartışılmıştır.

5.1 HKÖ ve KİÖİ-YÖ’ğinin genel ve alt boyut puanlarının kolerasyon analizinin tartışılması

5.2 Diyabetli bireylerin tanımlayıcı özelliklerinin kişisel iyi oluş indeksi-yetişkin ölçeği bulgularına etkisinin tartışılması

5.3 Diyabetli bireylerin tanımlayıcı özelliklerinin hipoglisemi korku ölçeği ve iki alt boyutuna (davranış-kaygı) etkisinin tartışılması

5.1 HKÖ ve KİÖİ-YÖ’nin Genel ve Alt Boyut Puanlarının Kolerasyon Analizinin Tartışılması

Araştırmamızda iki ölçek genel ve KİÖİ-YÖ “Toplumsal bağ/aidiyet ile Maneviyat- Din” dışında kalan alt boyut puanları arasında ilişki bulunmuştur bunlar;

Bireylerin KİÖİ- YÖ ve HKÖ genel puan kolerasyon bulgusu incelendiğinde; kişisel iyi oluş ve hipoglisemi korku ölçeği genel puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı orta düzeyde negatif doğrusal bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($r_{rho}:-,312$, $p:;000$), (Tablo 11). İki ölçeğin arasında anlamlı negatif ilişkinin olması; bireylerin kişisel iyi oluşunun artması durumunda, hipoglisemiye yönelik korkularının azalacağı anlamına gelmektedir.

Bu araştırmaya katılan bireylerin HKÖ ve KİÖİ- YÖ alt boyut kolerasyon bulguları incelendiğinde; kendisini sağlıklı, başarılı, güvende hissedene ve kişisel iyi oluşları yüksek bireylerin hipoglisemiye dair korku ve kaygıları azalmakla birlikte hipoglisemiye önlemeye yönelik davranışlarının da azaldığı görülmüş. Kişisel ilişkileri iyi olan, yaşam standartları yükselen bireylerin hipoglisemiye dair korku ve kaygılarının azaldığı belirlenmiştir. Geleceğinden emin olan kişilerin ise hipoglisemi korkularının ve hipoglisemiye yönelik davranışlarının daha az olduğu belirlenmiştir (Tablo 11).

Strandberg ve arkadaşları (2017) Tip 1 diyabetli Norveçli yetişkinlerde yaptıkları çalışmada, bu çalışma sonucunu destekler nitelikte, hipoglisemi korkusu ile yaşam kalitesi arasında önemli bir ilişkinin bulunduğunu ve yaşam kalitesinin artması ile hipoglisemiye dair kaygıların, hipoglisemiye önlemeye yönelik davranışların azalabileceğini belirtmektedirler (18). Hipoglisemi, diyabetli bireylerin yaşam kalitesini etkilemektedir, bu nedenle diyabetli birey tedavilerini komplikasyonları azaltacak şekilde geliştirirken sağlık personelinin hipoglisemi korkusunu değerlendirerek, uygun eğitim veya psikolojik destek almaları konusunda destekleme girişimlerinde bulunmaları önemlidir [77].

5.2 Diyabetli Bireylerin Tanımlayıcı Özelliklerinin Kişisel İyi Oluş Ölçeği Bulgularına Etkisinin Tartışılması

Bu çalışmada bireylerin yaş ortalamaları ile KİÖİ-YÖ puanı karşılaştırıldığında; 65 yaş ve üstü bireylerin, 36-50 yaş arasındaki bireylere göre kişisel iyi oluşlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo 12). Abu Sheikh ve arkadaşları (2018) Ürdün’de 1002 Tip 2 diyabetli bireyle yürüttüğü çalışmada yaş ile iyi oluş ortalamalarının arttığını bulmuş [78], aynı şekilde Rodríguez-Almagro ve arkadaşları (2018) 456 diyabetli bireyle yaptığı çalışmada yaşlı bireylerin daha iyi

yaşam kalitesi skorlarına sahip olduklarını saptamışlardır ve bu iki çalışmada sonuçlarımızla uyum göstermektedir [79]. Ayrıca Türkiye istatistik kurumu (2021)'nin yapmış olduğu yaşam memnuniyeti araştırmasında normal popülasyonda 65 yaş ve üzeri bireylerin en yüksek mutluluk oranına sahip olduğu bulunmuştur [80]. Farklı olarak Bayrak ve Çadircı (2019) 65 yaş ve üstü diyabetli bireyle yaptığı çalışmada yaş arttıkça yaşam kalitesi toplam puanlarında azalma olduğunu saptamışlardır [81]. Kişisel iyi oluş ile ilgili yapılan araştırmalara baktığımızda; bu araştırmanın bulgularından farklı bulguya ulaştıkları görülmüştür. Bu çalışmada, yaş ortalaması 57,27 iken, Bayram ve Çadircının çalışmasının 65 yaş ve üzerinde diyabetli bireyler ile yapılmış olması nedeniyle farklı sonuca ulaşmış olabileceklerini düşünmekteyiz.

Bireylerin gelir düzeyleri ile kişisel iyi oluşları karşılaştırıldığında; geliri giderine denk olan bireylerin, geliri giderini karşılamayan bireylere göre daha yüksek kişisel iyi oluşa sahip oldukları saptanmıştır (Tablo 12). İmayama ve arkadaşları (2011) Tip 1 ve Tip 2 diyabetli 1637 bireyle yaptığı araştırmada gelir durumunun sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ve yaşam doyumu açısından önemli olduğunu saptamışlar (82), aynı şekilde Taşkaya (2014) 360 diyabetli bireyle yaptığı çalışmada gelir arttıkça yaşam kalitesinin de arttığını bulmuş [83], diğer çalışmaları destekleyecek şekilde Huzur (2018) 150 diyabetli bireyle yaptığı çalışmada gelir durumunun yaşam kalitesi için önemli olduğunu saptamıştır [84]. Kişisel iyi oluş ve yaşam kalitesi ile ilgili yapılan araştırmalara baktığımızda diyabetli bireyler için gelir durumunun önemli olduğu görülmüş, aynı şekilde bu çalışmada da giderleri karşılayabilecek gelir düzeyine sahip olunmasının kişisel iyi oluşu pozitif etkilediği tespit edilmiştir, diğer çalışmaların sonuçları ile paralellik görülmektedir.

Araştırmada sağlık güvencesi bulunan bireylerin kişisel iyi oluşlarının yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 12). Taşkaya (2014) 360 diyabetli bireyle yaptığı çalışmada sağlık güvencesinin yaşam kalitesini etkilemediğini belirtirken [83], aynı şekilde Bayrak Özarslan (2013) yaptığı çalışmada sosyal güvenceye sahip olma durumuyla yaşam kalitesinin etkilenmediğini saptamıştır [85], Ancak bulgumuzla paralellik gösteren bir başka çalışmada ise sağlık güvencesi olan bireylerin daha iyi yaşam kalitesine sahip oldukları bulunmuştur [86]. Kişisel iyi oluşla ilgili araştırmalara baktığımızda çalışma bulgumuzu desteklemeyen sonuçların, sağlık güvencesi sağlayan politika veya sağlık güvencesinin sunduğu imkanlarla ilgili olabileceğini düşündürmektedir.

Bu araştırmada fiziksel aktivite yapan bireylerin kişisel iyi oluşlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 12). İmayama ve arkadaşları (2011) yaptıkları çalışmada fiziksel aktivitenin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini yükselttiğini bulmuşlar [82], aynı şekilde Mata ve arkadaşları (2016) Tip 1 ve Tip 2 diyabetli 346 bireylerle yaptıkları çalışmada fiziksel aktivite eksikliğinin yaşam kalitesinin düşmesine etki ettiğini bulmuşlardır [68]. Araştırmaların sonuçları çalışmamızla paralellik göstermektedir. Egzersizin diyabetli bireylerde mortaliteyi azaltırken, yaşam kalitesini olumlu yönde etkilediği gösterilmiştir [87].

Bu araştırmaya katılan bireylerden sağlık kontrolünü 6 ayda bir yaptıranların, her ay ve diyalize girdiğinde kontrolleri yapılanlara göre kişisel iyi oluşları daha yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 13). Akan (2019) 317 Tip 2 diyabetli bireyle yürüttüğü çalışmada kontrol için hastaneye üç ayda bir kontrole gelen bireylerin, rahatsızlandığında hastaneye başvuran bireylere göre daha yüksek yaşam kalitesine sahip olduğunu bulmuştur [88]. Bayrak Özarslan (2013) yaptığı çalışmada kontrollere düzenli gidenlerin, fiziksel rol, genel sağlık algısı, canlılık, sosyal fonksiyon,

emosyonel rol ve mental sağlık fonksiyon  zeti puanlarının yüksek ve farklı olduğu saptanmıştır [85]. Bulgularımızın literatür tarafından desteklediği görülmektedir, sık diyabet kontrolüne gitme ihtiyacı olan bireylerin diyabetlerini kontrol edemediklerini ve daha sık komplikasyon yaşamalarıyla da kişisel iyi oluşlarının olumsuz yönde etkilendiği d ş n lm şt r.

Günde 1-2 kez insülin uygulaması yapan bireylerin yoğun insülin tedavisi alan bireylere göre kişisel iyi oluşlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 13). Kişisel iyi oluş ile ilgili yapılan araştırmalara baktığımızda insülin uygulama sıklığını karşılaştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır, ancak Tonetto ve arkadaşları (2019)’nın Tip 2 diyabetli 317 bireyle yaptığı araştırmada, insülin tedavisi kullananların, kullanmayanlara göre daha kötü yaşam kalitesine sahip olduğu saptanmıştır [66]. Benzer şekilde yapılan bir başka araştırmada da insülin kullanan bireylerin oral ilaç kullanan bireylere göre yaşam kalitesi, sosyalleşme ve fonksiyonellik yönünde daha fazla bozulmanın olduğu görülmüştür [89]. Farklı olarak Huang ve arkadaşları (2020) 150 Tip 2 diyabetli bireyle yaptığı çalışmada ise tek başına insülin tedavisi kullananların, insülin ve oral antidiyabetik ilaç kullananlara göre daha yüksek yaşam kalitesine sahip olduğunu saptarken [90], bir başka çalışmada ise sürekli subkutan infüzyon tedavisinin, çoklu insülin tedavisine göre yaşam kalitesine daha fazla katkı sağladığı farklı çalışmalarda gösterilmiştir [91,92]. Kişisel iyi oluş, yaşam kalitesi ile ilgili yapılan araştırmalara baktığımızda insülin kullanımının yaşam kalitesini iyi yönde etkilediğini savunan çalışmaların olduğu gibi kötü yönde etkilediğini gösteren çalışmaların da olduğu görülmüştür. Bu çelişkiye bireylerin yaşlarının ve diyabet yıllarının artması ile oral ilaçla metabolik kontrolü sağlayamadıkları için insülin tedavisinin de eklenmesinin etkili olduğunu düşündürmektedir. Tedavide sadece oral ilaçla, insülin kullanımının karşılaştırılması sebebiyle farklı sonuçlara ulaşıldığı

düşünülmüştür. Sürekli subkutan insülin infüzyonu ve bu araştırmadaki gibi tek veya iki doz insülin kullanımının tedavide uygulama açısından konfor sağlaması nedeniyle kişisel iyi oluşa olumlu yönde etki ettiği düşünülmektedir.

Araştırmaya katılan, diyabet hakkında yeterli eğitim aldığını düşünen bireylerin kişisel iyi oluş ölçeği puanları daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo11). Jahromi ve arkadaşları (2015)'nın 90 diyabetli kadın bireyle yaptıkları çalışmada kendi kendine diyabet yönetimi eğitim seanslarına katılan bireylerin eğitim görmeyenlere göre daha yüksek yaşam kalitesi puanlarına sahip olduğu saptamışlar [93], aynı şekilde Cooke ve arkadaşları (2013) tarafından ön test son test şeklinde yapılan yapılandırılmış eğitimin yaşam kalitesine uzun süre etki edebileceğini bulmuşlar [94], her iki çalışmanın sonuçları çalışmamızla uyum göstermiştir. Farklı olarak Başer ve Özcan (2018)'ın 90 diyabetli ve 90 sağlıklı birey ile tanımlayıcı ve analitik tipte yaptığı gözlemsel çalışmada diyabetli bireylerin komplikasyon, ilaç kullanımı, diyabetle ilgili eğitim alma durumu ile yaşam kalitesi arasında bir fark olmadığı bulunmuştur [95]. Bu araştırmanın çalışmalarla çelişmesi bireylerin aldıkları eğitimin düzenli olmaması veya eğitimin bireyin ihtiyacı olan konularda olmaması gibi faktörlerden kaynaklanabileceği düşünülmüştür. Terapötik hasta eğitimi hakkındaki Dünya Sağlık Örgütü Raporu (1998)'nda kronik hastalıkların etkin yönetiminde bireyi merkezde tutan eğitimlerin önemli olduğu kabul edilmiş, özellikle sağlık uzmanlarının verdiği terapötik eğitim bireyin yaşam kalitesini koruyup, iyileştirirken aynı zamanda tedavisinin yönetimini ve hastalığa dair komplikasyonların önlenmesini amaçlamaktadır [96,97].

Diyabetli bireylerin tedaviye uyumları ile kişisel iyi oluşları karşılaştırıldığında; diyabet tedavisine uyumunu iyi olarak algılayan bireylerin, tedaviye uyumunu kötü olarak algılayan bireylere göre kişisel iyi oluşları daha yüksek

bulunmuştur (Tablo 13). Akan (2019) yaptığı çalışmada tedavi uyumu iyi olan bireylerin yaşam kalitesini daha yüksek bulmuş [88], aynı şekilde Huzur (2018) yaptığı çalışmada diyabet tedavisine uyumun artması ile yaşam kalitesinin de arttığını saptamıştır [84]. Her iki çalışmanın bulguları, bulgumuzu destekler niteliktedir, tedaviye uyum kişisel iyi oluşu olumlu yönde etkilemektedir.

Diyabet nedeniyle son bir yıldır hastaneye yatmayan bireylerin, yatanlara göre kişisel iyi oluşlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 13). Canpolat (2018) Elazığ'da diyabetik ayak tedavisi alan 86 bireyle yaptığı çalışmada hastaneye yatan bireylerin yaşam kalitesinin daha yüksek olduğunu bulmuştur [98] ve çalışma bulgumuzun aksi yönündedir. Shim ve arkadaşları (2012) ve Taşkaya (2014) diyabetli bireylerle yürüttükleri çalışmalarda ise hastaneye yatışların yaşam kalitesi için anlamlı olmadığını saptamışlardır [99,83]. Canpolat'ın yaptığı çalışmadaki bulgunun bu çalışmanın aksi yönünde olma nedeni bireylerin diyabetik ayak komplikasyonuna yönelik sağlık personelinde aktif yarar sağlamalarından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

Bu araştırmada diyabet nedeniyle zarar gören herhangi bir organı olmayan bireylerin daha yüksek kişisel iyi oluşa sahip olduğu tespit edilmiştir (Tablo 13). Hajos ve arkadaşları (2013), Bayrak ve Çadırcı (2019), Aslan ve arkadaşları (2021) tarafından yapılan çalışmalarda diyabete bağlı komplikasyonu olan bireylerin, komplikasyonu olmayan bireylere göre yaşam kalitesinin daha düşük olduğu saptanmıştır [81, 100, 101], her üç çalışmada çalışma bulgumuzu destekler niteliktedir. Tonetto ve arkadaşları (2019) tarafından yapılan çalışmada diyabetli bireylerde oluşan nefropati, retinopati ve nöropati komplikasyonları için tanı alan bireylerin yaşam kalitesi almayanlara göre daha düşük bulmuşlar [66], Timar ve arkadaşları (2016) ise Tip 2 198 diyabetli bireyle yaptıkları çalışmada bireylerdeki komplikasyon varlığının

yaşam kalitesini düşürdüğünü ve bu düşüşlerin en çok nöropati, retinopati ve kardiyak komplikasyonu olan bireylerde olduğu saptanmıştır [102]. Diyabete bağlı komplikasyonların yaşam kalitesini olumsuz etkilediği bir çok çalışma tarafından gösterilmiş ve bulgularımızla paralellik göstermektedir. Araştırma bulgumuzdan farklı olarak Başer ve Özcan (2018) tarafından 90 diyabetli ve 90 sağlıklı bireyle yaptığı çalışmada diyabete bağlı komplikasyonların diyabetli bireylerin yaşam kalitesine etki etmediği saptanmış [95], bu sonucun örneklem sayıları arasındaki farktan kaynaklı olduğu düşünülmekte ve yazarın komplikasyonları; var, yok şeklinde değerlendirmesiyle hangi komplikasyonlardan bahsettiği bilinmemektedir.

5.3 Diyabetli Bireylerin Tanımlayıcı Özelliklerinin Hipoglisemi Korku Ölçeği ve İki Alt Boyutuna (Davranış-Kaygı) Etkisinin Tartışması

Bu araştırmada, 36-50 yaş arasındakilerin, 65 yaş ve üstündeki bireylere göre daha fazla hipoglisemi korkusu yaşadığı görülmüştür (Tablo 12). Hapunda ve arkadaşları (2020) Zambiya’da 157 Tip 1 ve Tip 2 diyabetli bireyle yürüttükleri bir çalışmada diyabetli yaşı düştükçe hipoglisemi korkusunun arttığını saptanmıştır [103], Böhme ve arkadaşlarının (2013) Fransa’da 12 yaş ve üstü Tip 1 diyabetli 485 bireyle yaptıkları çalışmada orta yaşlı ve yaşlı bireylerin daha fazla hipoglisemi korkusu yaşadıklarını ifade etmişlerdir [104]. Bulgularımızı destekleyen bu çalışmaların dışında, Tip 1 diyabetli yetişkinlerle yapılmış iki farklı çalışmada yaştan hipoglisemi korkusunu etkilemediği belirlenmiştir [105, 106]. Literatürde çalışma bulgumuz ile çelişen kaynaklarda bulunmaktadır. Farklı ülkelerde yapılan bu çalışmalar kültürel, eğitimsel farklılıklar yanında, sağlık hizmeti sunumuna ilişkin farklılıklardan da kaynaklanıyor olabilir.

Bekar diyabetli bireylerin hipoglisemi korkularının evlilere göre daha yüksek ve daha fazla hipoglisemiye önlemeye yönelik davranışlar da bulundukları belirlenmiştir (Tablo 12). Erol ve Enc (2011)'in 345 insülin kullanan diyabetli ile yaptığı çalışmada bekarların hipoglisemi korku, kaygılarının yüksek ve daha fazla hipoglisemiye önlemeye yönelik davranışlar da bulundukları belirlenmiştir [107], bulgumuzla paralellik göstermektedir. Ertaş (2016) 50 Tip 1 diyabetli bireyle yaptığı çalışmada evli bireylerin daha fazla hipoglisemi korkusu, kaygısı yaşadığını ve daha fazla hipoglisemiye önlemeye yönelik davranış sergilediklerini belirlemiştir [108], yapılan araştırmalar medeni durumun hipoglisemi korkusunu etkilemesi konusunda çelişmekte, çelişkinin çalışılan birey sayılarındaki farklılıktan veya sadece Tip 1 diyabetli bireylerin ele alınmasından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

Kadınların erkeklere göre daha fazla hipoglisemi korkusu ve kaygısı yaşadıkları belirlenmiştir. (Tablo 12). Gjerløw ve arkadaşları (2014) Norveç'te bir hastanede 445 Tip 1 diyabetli bireyle sadece HKÖ- Kaygı anketi kullanılarak gerçekleştirdikleri çalışmada kadınların hipoglisemiye yönelik kaygı düzeylerinin erkeklere göre daha yüksek olduğunu bulmuşlardır [71], Anarte ve arkadaşları (2014) yaptığı çalışmada hipoglisemi korkusunun kadınlar ile ilişkili olduğunu ve bunun hipoglisemiye algılamama, arkadaş, işyeri veya sağlık çalışanlarından yeterli destek almamakla bağlantılı olduğunu saptamıştır [14]. Ven ve ark.'ları (2003) 341 Tip 1 diyabetli bireyle yaptıkları çalışmada, erkeklerin stresli durumlarda kadınlara oranla kan şekeri düzeylerini normal seviyede tutabildiklerini belirlemişlerdir [109]. Bu araştırmaların sonuçları, bulgularımızla uyumludur. Diyabetli kadınlar çalışma sırasında “eşlerinden ve çevrelerinden daha az destek alıp daha çok çevrelerine destek olduklarını” ifade etmişler; bu bağlamda kadınların üzerinde oluşan stres ve kan şekeri

düzeylerindeki değişimler kadınların hipoglisemiye yönelik korku ve kaygılarını arttırdığını düşündürmektedir.

Bu çalışmada diyabet nedeniyle, son 1 yılda hastaneye yatırılma deneyimi yaşayan diyabetli bireylerin; hipoglisemi korkusu ve kaygısı yaşadıkları, hipoglisemiye önlemeye yönelik davranışlar sergiledikleri belirlenmiştir (Tablo 13). Erol ve Enc (2011)'in yaptıkları çalışmada diyabet veya diyabete bağlı komplikasyon nedeniyle hastanede yatış öyküsü bulunan bireylerin hipoglisemiye yönelik korku, kaygı yaşadıkları ve hipoglisemiye önlemeye yönelik davranışları daha sık sergiledikleri bulunmuştur [107], Shiu ve Wong (2000)'un 120 insülin kullanan diyabetli yetişkin ile yaptığı çalışmada, bireylerin hipoglisemi kaynaklı hastaneye yatışları sıklıkla hipoglisemi korkusunda artma olduğu belirlenmiştir [110]. Yapılan bir başka araştırmada da hipoglisemi korkusunun şiddetli hipoglisemik ataklar ile ilişkili olduğunu göstermiştir [45]. Tüm bu çalışmaların bulguları çalışmamızı destekler niteliktedir, hastaneye yatışın hipoglisemi korkusuna etkisi hemşireler tarafından bilinerek bireylere bu konuda destek verilebilir.

Araştırmada insülinle tedavi süresi arttıkça, hipoglisemi korkusu ve hipoglisemiye önlemeye yönelik davranışların arttığı belirlenmiştir (Tablo 13). Erol ve Enc (2011)'in İstanbul'da bir üniversite hastanesinde yaptığı çalışmada da insülin kullanım süresi arttıkça hipoglisemi korkusu ve kaygısı artmış, bireyler hipoglisemiye önlemeye yönelik davranışlar sergilemişlerdir [107]. “Brezilya Hipoglisemi Değerlendirme Aracı” çalışma grubunun yaptığı çalışmada, insülin kullanan diyabetli bireylerin daha sık hipoglisemi atağı geçirdiği, atak sonrasında insülin dozunda azaltma veya kalori alımında artırma davranışları ile diyabet yönetiminin olumsuz yönde etkilendiğini bulmuşlardır [111]. Bulgularımızla paralellik gösteren bu çalışmalarda da görüldüğü gibi, ciddi yaşam tarzı kontrolü gerektiren insülin kullanımı

süresinin uzaması, tedavi komplikasyonlarıyla karşılaşma ihtimalini de artırdığından bireylerde hipoglisemi korkusunu da artırıyor olabilir. Hemşireler uzun süreli tedavi alan bireylerde hipoglisemiye yönelik eğitimler vererek bireyin korkularını azaltabilir.

Bu araştırmada günlük insülin uygulama sayısı fazla olan bireylerin hipoglisemi korkuları, kaygıları yüksek ve hipoglisemiye önleme davranışlarını daha sık sergiledikleri görülmüştür (Tablo 13). Ahola ve arkadaşları (2016) Tip 1 diyabetli 798 birey ile yaptıkları çalışmada tedavi şekli (kiloya göre kullanılan insülin dozu veya insülin pompası)'nın hipoglisemi korkusunu etkilemediğini (16), aynı şekilde Nefs ve arkadaşları (2015) 232 Tip 1 diyabetli birey ile HKÖ-Kaygı anketini kullanarak yaptıkları çalışmada insülin tedavi şeklinin (İnsülin enjeksiyonu ve insülin pompası) hipoglisemi kaygısı yaratmadığını [112], Sanake ve arkadaşları (2015)'nın Japonya'da ülke çapında 16 hastane ve klinikte insülin tedavisi gören Tip 2 diyabetli 355 bireyle yaptıkları araştırmada insülin uygulama sayısının hipoglisemi korkusunu etkilemediğini belirlemişlerdir [15]. Erol (2011)'un yaptığı çalışmada yoğun insülin tedavisi alan bireylerin hipoglisemi korkusu, kaygıları artmış ve daha sık hipoglisemiye önlemeye yönelik davranışlarda bulunmuşlardır [17]. Hipoglisemi korkusu araştırıldığında çalışma bulgumuzu destekleyen 1 araştırmaya olduğu gibi desteklemeyen 3 araştırma bulunmuştur, bu durumun Erol'un çalıştığı bireylerle bizim çalışmamıza katılan bireylerin sosyokültürel, eğitim ve sağlık sistemi benzeşmesinden kaynaklı olabileceğini düşündürmektedir.

İnsülin + OAD kullanan ve kullanmayanların, hipoglisemi korku ve kaygı düzeyleri arasında fark görülmezken, OAD kullanmayan diyabetli bireylerin hipoglisemiye önlemeye yönelik davranış puanlarının daha yüksek ve anlamlı olarak farklı olduğu belirlenmiştir (Tablo 13). Wang ve arkadaşları (2020) Tip 2 diyabetli 6217 birey ile yaptıkları çalışmada hipoglisemi kaygısının; birinci basamakta insülin

salgılatıcı grup OAD ilaç kullanımı ve ikinci basamakta insülin ve insülin salgılatıcı grup OAD ilacının kullanımı ile ilişkili olduğunu belirtirken [113], Sanake ve arkadaşları (2015) Tip 2 diyabetli 355 bireyle yaptıkları araştırmada OAD kullanımının hipoglisemi korkusuna etki etmediğini belirlemişlerdir [15]. Bu çalışmada da OAD kullanımının hipoglisemi korku ve kaygı düzeyinde bir fark yaratmadığı görülürken davranış puanlarında etkili olduğu bulunmuştur. Ancak literatür tarandığında OAD kullanımının hipoglisemi davranışına etkisinin değerlendirildiği bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Yaptığımız çalışmada OAD kullanmayan bireyler mutlaka insülin kullanmaktadır. İnsülin kullanımı ise hipogliseminin başlıca nedenidir [114]. Oral antidiyabetik kullanmayan bireylerin daha sık hipoglisemiye önlemeye yönelik davranışlar sergileme nedeninin; pankreas insülin rezervlerinin kalmaması nedeniyle, daha yoğun insülin kullanımından kaynaklanmış olabileceğini düşündürmektedir .

Araştırmaya katılan diyabetli bireylerin HKÖ puanları ile sağlık kontrolüne gitme sıklığı sıra ortalamaları karşılaştırdığında; sağlık kontrolüne daha uzun zaman aralıkları ile gidenlerin daha az hipoglisemiye önlemeye yönelik davranışlar sergiledikleri görülmüştür (Tablo 13). Yüksel (2020)'in bir üniversite hastanesi polikliniği'nde 276 Tip 2 diyabetli bireyle yaptığı araştırmada kısa süre aralıkları ile diyabet kontrolüne giden bireylerin hipoglisemiye yönelik korku, kaygı yaşadıkları ve hipoglisemiye önlemeye yönelik davranışlarda bulundukları bulunmuştur [115]. Diyabeti nedeniyle sık sık sağlık kontrolü ihtiyacı gereksinimi duymayan bireylerin diyabet ve hipoglisemi yönetimlerinin daha iyi olduğunu düşündürmektedir. Ancak sık diyabet kontrolüne giden bireylerin hipoglisemiye önlemeye yönelik davranışlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Araştırmada son altı ayda hipoglisemi deneyimi yaşayan bireylerin daha sık hipoglisemiye önlemeye yönelik davranışlar sergiledikleri bulunmuştur (Tablo 13). Yüksel (2020)'in yaptığı çalışmada daha önce hipoglisemi yaşayanların hipoglisemi korkuları, kaygıları artmış ve daha sık hipoglisemiye önlemeye yönelik davranışlarda bulundukları bulunmuş [115], aynı şekilde Saulnier ve arkadaşları (2019) da şiddetli hipoglisemi öyküsü bulunan bireylerin daha fazla hipoglisemi korkusu ve kaygısı yaşadıklarını bulmuştur [116]. Hipoglisemi deneyimi diyabetli bireyler için önemli olup, birey ve ailesini endişelendirmesi nedeniyle yük oluşturabilir [59]. Özellikle önemsiz hipoglisemi atakları; genç bireylerde daha fazla yük oluşturabilmekte ve zamanla bu yükün hipoglisemiye yönelik kaygılar yaşatacağı ve önlemeye yönelik davranış geliştireceği bilinmektedir [117].

Diyabete bağlı böbrek ve ayak yarası/hasarı olan bireylerin daha sık hipoglisemiye önlemeye yönelik davranışlar sergiledikleri bulunmuştur (Tablo 13). Ertaş (2016)'ın yaptığı çalışmada diyabet nedeni ile komplikasyon yaşayan bireylerin daha sık hipoglisemiye önlemeye yönelik davranışlar sergiledikleri görülmüştür [108], yine bu araştırmanın bulgusu ile benzer şekilde Yüksel (2020)'in yaptığı çalışmada da diyabete bağlı hipoglisemi, retinopati, nöropati, psikolojik sorunlar deneyimleyen bireylerin hipoglisemiye yönelik daha fazla korku, kaygı duydukları ve hipoglisemiye önlemeye yönelik davranışlarının fazla olduğu bulunmuştur [115]. Farklı olarak Erol (2011)'un yaptığı çalışmada kronik bir komplikasyonu olmayan bireylerin hipoglisemi korkusu yaşadıkları ve daha sık hipoglisemiye önlemeye yönelik davranışlarda bulundukları tespit edilmiştir [17]. Literatür; diyabet nedenli komplikasyonların tanıdan 5-10 yıl sonra belirginleştiğini bildirmektedir [21], çalışmamızdan farklı bir sonucun çıkması; Erol'un çalışmasına katılan bireylerin bizim çalışmamıza katılan

bireylerden daha düşük tanı sürelerine sahip olmalarından kaynaklı olabileceği düşünölmüştür.

Bölüm 6

SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1 Sonuçlar

Araştırmaya katılan bireylerin HKÖ ve KİÖİ-YÖ ölçeklerinden aldıkları puanlar istatistiksel olarak değerlendirilmiş, aşağıda görülen sonuçlara ulaşılmıştır.

Araştırmada yer alan diyabetli bireylerin yaş ortalamasının $57,27 \pm 13,48$, %50,7'sinin erkek, %47,3'ünün ilkokul mezunu, %76,6'sının evli, %57,2'sinin gelirinin giderine denk, %97,0'sinin sağlık güvencesinin olduğu belirlenmiştir. Bireylerin diyabet tanısı alma süre ortalaması $16,6 \pm 9,61$ yıl, %52,2'sinin de 2-10 yıldır insülin kullandığı, %54,2'sinin günde 1-2 kez insülin uyguladığı, sağlıkla ilgili bilgiye ulaşmada en çok %97,0 doktor ve %61,2 diyabet hemşiresinden aldıkları, %56,7'sinin aldığı diyabet eğitiminin yeterli bulduğu, %65,7'sinin hipoglisemi konusunda eğitim almadığı, %62,7'sinin son altı ayda hipoglisemi deneyimi yaşadığı belirlenmiştir.

- Diyabetli bireylerin kişisel iyi oluş ölçek puanları incelendiğinde yüksek yaşam memnuniyetine sahip oldukları,
- Hipoglisemi nedeniyle korku yaşamadıkları,
- Kişisel iyi oluş puanları arttıkça, hipoglisemi korku/kaygı puanlarının düştüğü,
- Bireylerin yaşları arttıkça hipoglisemi korkularının azaldığı, yaşam memnuniyetlerinin ise arttığı,

- Bekarların hipoglisemi korkularının yüksek ve daha sık hipoglisemiye önlemeye yönelik davranışlar sergiledikleri,
- Kadınların erkeklere göre daha fazla hipoglisemi korku ve kaygısı yaşadıkları,
- Son bir yıl içerisinde diyabet nedeniyle hastaneye yatanların hipoglisemiye yönelik korku ve kaygı yaşarken, daha sık hipoglisemiye önlemeye yönelik davranışlar sergiledikleri ve kişisel iyi oluşlarının daha düşük olduğu,
- Bireylerin insülin kullanım süresi ve uygulama sayısı arttıkça, hipoglisemi korkularının arttığı ve daha sık hipoglisemiye önlemeye yönelik davranışlar sergiledikleri,
- Sadece insülin tedavisi ile glisemik kontrolü sağlayan bireylerin daha sık hipoglisemiye önlemeye yönelik davranışlar sergiledikleri,
- Sağlık kontrolüne 6 ayda bir giden bireylerin daha az hipoglisemiye önlemeye yönelik davranışlar sergiledikleri ve kişisel iyi oluşlarının daha yüksek olduğu,
- Diyabet nedeniyle organ hasarı olanların daha düşük KİÖİ-YÖ puanına sahip oldukları, böbrek ve ayaklarında hasar olanların daha sık hipoglisemiye önlemeye yönelik davranışlar sergiledikleri,
- Geliri giderlerini karşılamayan, sağlık güvencesi olmayan ve düzenli fiziksel aktivite yapmayan bireylerin kişisel iyi oluşlarının düşük olduğu,
- Tedaviye uyumu yüksek olan bireylerin kişisel iyi oluşlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

6.2 Öneriler

1. Hemşirelerin, bireyleri yaş, cinsiyet, tedavi şekli vs göz önünde bulundurarak hipoglisemiye karşı değerlendirmesi, bu doğrultuda eğitim planlamasını yapmaları,
2. Hemşirelerin diyabetli bireylerin eğitimlerinde sürekliliği sağlayarak bireylerin yaşam kalitelerine katkıda bulunmaları,
3. Diyabetli bireylerin hipoglisemi deneyimi ve korkularının her klinik başvuruda hemşire tarafından değerlendirilmesi,
4. Tedaviye bağlı farklılıklar yanında sosyal, ekonomik ve psikolojik farklılıkların bireylerde diyabete bağlı komplikasyonları artırabileceği ve kişisel iyi oluşu olumsuz etkileyebileceğinden diyabetli bireylere multidisipliner yaklaşılması,
5. Toplumda diyabet farkındalığının artırılmasında da hemşirelerin aktif rol almaları, diyabetli bireylerin ve yakınlarının günlük yaşam aktivitelerine uyum sağlamalarında kurum ve kuruluşlarla desteklenmelerinin sağlanması,
6. Gelecek araştırmalarda günlük alınan insülin dozunun hipoglisemi korkusu ve kişisel iyi oluş üzerine etkisinin belirleneceği geniş kapsamlı çalışmalar yapılması önerilir.

KAYNAKLAR

- [1] *What is diabetes*. (2019, June, 24). International Diabetes Federation, <https://www.idf.org/aboutdiabetes/what-is-diabetes.html>
- [2] Türk Diyabet Vakfı (2019), *Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi*, İstanbul: Türkiye Diyabet Vakfı
- [3] World Health Organization (2016), *Global Report On Diabetes*, France: World Health Organization
- [4] *Diabetes*. (2019, July 12). International Diabetes Federation (2017), IDF Diabetes Atlas, <https://www.idf.org/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas.html>
- [5] Dünya Sağlık Örgütü (2018), *Türkiye Hane Halkı Sağlık Araştırması: Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri Prevalansı 2017(STEPS)*, Ankara: Dünya Sağlık Örgütü Türkiye Ofisi.
- [6] T.C. Sağlık Bakanlığı (2018), *T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2017*, Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü.
- [7] Kıbrıs Türk Diyabet Derneği, <https://www.diyabetdernegi.com/> (26 Haziran 2019)

- [8] Mousa, U., Sav, H., Köseoğluları, O., Şahin, A., Akcan, N., İnançlı, S.S., Bundak, R., (2016), *Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde Pediatrik Tip 1 Diyabet İnsidansı ve Bölgelere Göre Dağılımı* (2001-2016), <https://saglik.gov.ct.tr/D%C4%B0YABET> (10 Ocak 2020)
- [9] Yerdelen Arslansoylu, A. (2017), *Diyabet Tanılı Bireylerin Ve Ailelerinin Diyabet İle İlgili Acil Durumlarda Bilgi, Uygulama ve Korunma Davranışları*, Yüksek Lisans Tezi, Yakın Doğu Üniversitesi.
- [10] Türkiye Diyabet Vakfı, <https://www.turkdiab.org/diyabet-hakkinda-hersey.asp?lang=TR&id=55> (25 Haziran 2019)
- [11] Ha, W. C., Oh, S. J., Kim, J. H., Lee, J. M., Chang, S. A., Sohn, T. S., & Son, H. S. (2012), *Severe Hypoglycemia Is a Serious Complication and Becoming an Economic Burden in Diabetes*, *Diabetes & Metabolism Journal*, 36(4),280-284.
- [12] Jayanti M., Lestari K., Abdullah R. (2018), *Hypoglycemia Risk Factors among Hospitalized Type 2 Diabetes Mellitus Patients*, *Pharmacology and Clinical Pharmacy Research* , 3(2), 56-60.
- [13] Shi, L., Shao, H., Zhao, Y., Thomas, N. A. (2014), *Is hypoglycemia fear independently associated with health-related quality of life?*, *Health and Quality of Life Outcomes*, 12(1), 1-9.
- [14] Anarte, M. T., Carreira, M., Machado, A., Domínguez, M., Tapia, M. J., Valdés, S., ... & Soriguer, F. (2014), *Identification of risk factors for suffering fear of*

hypoglycemia in type 1 Diabetes Mellitus patients, Scandinavian Journal of Psychology, 55(6), 554-557.

[15] Sakane, N ve ark. (2015), *Fear of hypoglycemia and its determinants in insulin-treated patients with type 2 diabetes mellitus*, Journal Diabetes Invest, 6, 567-570.

[16] Ahola, A. J., Saraheimo, M., Freese, R., Mäkimattila, S., Forsblom, C., Groop, P. H., & FinnDiane Study Group (2016), *Fear of hypoglycaemia and self-management in type 1 diabetes*, Journal of Clinical & Translational Endocrinology, 4,13-18.

[17] Erol, Ö.(2009), *İnsülin Kullanan Bireylerde Hipoglisemi Korkusu ve Özetkililik*, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi.

[18] Strandberg, R. B., Graue, M., Wentzel-Larsen, T., Peyrot, M., Wahl, A. K., & Rokne, B. (2017), *The relationships among fear of hypoglycaemia, diabetes-related quality of life and psychological well-being in Norwegian adults with type 1 diabetes*, Diabetes Research and Clinical Practice, 124, 11-19

[19] Gore, J. D. (2013), *Providing Holistic and Spiritual Nursing Care*, Honors Program, Liberty University.

[20] World Health Organization (2011), *Global statusreport on noncommunicable diseases* 2010,

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44579/9789240686458_eng.pdf?sequence=1 (18 Ocak 2020)

[21] Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (2019), *Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu*, Ankara: Miki Matbaacılık San. ve Tic. Ltd. Şti.

[22] Ersoy, C., Tuncel, E., Özdemir, B., Ertürk, E. ve İmamoğlu, Ş. (2006), *İnsülin Kullanan Tip 2 Diabetes Mellituslu Hastalarda Diyabet Eğitimi ve Metabolik Kontrol*, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 32(2), 43-47.

[23] International Diabetes Federation (2019), *IDF Diabetes Atlas Ninth edition 2019*, <https://diabetesatlas.org/en/resources/> (17 Ocak 2020)

[24] International Diabetes Federation (2019), *Turkey Diabetes Report*, <https://www.diabetesatlas.org/data/en/country/203/tr.html> (04 Ocak 2020)

[25] Satman, İ., İmamoğlu, Ş., Yılmaz, C., Ayvaz, G. Ve Çömlekçi, A. (2012), *Diyabet Türkiye’de ve Dünya’da Durum Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMED) Diyabet Mellitus Çalışma ve Eğitim Grubu Raporu*, http://www.turkjem.org/uploads/pdf/16-1-1_Diyabet_Raporu.pdf (20 Ocak 2020)

[26] Türk Halk Sağlığı Kurumu (2014), *Türkiye Diyabet Programı 2015-2020*, Ankara: Kuban Matbaacılık Yayıncılık.

- [27] Ovayolu, N. ve Ovayolu Ö. (2016), *Patofizyoloji: Bir Pratik Yakşalım*, ADANA: Çukurova Nobel Tıp Kitapevi.
- [28] Amerikan Diyabet Derneği (2020), *Standards of MedicalCare in Diabetes—2020 Abridgedfor Primary Care Providers*, <https://clinical.diabetesjournals.org/content/38/1/10.article-info> (15 Şubat 2020).
- [29] Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (2020), *Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu*, Ankara: BAYT Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın ve Tanıtım Ltd. Şti.
- [30] Okburan, G. ve Büyükkaragöz, H., *Tip 2 Diyabet Tedavisinde Yaşam Tarzı Değişikliği - Beslenme ve Fiziksel Aktivite*, *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 46(3), 294-302.
- [31] Durna, Z. (2012), *Kronik Hastalıklar ve Bakım*, İstanbul: Nobel Matbaası.
- [32] Karadakovan, A. ve Eti Aslan, F. (2017), *Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım*, Ankara: Akademisyen Kitabevi.
- [33] Solakoğlu, Z. (2012), *Renkli Fizyoloji Atlası*, İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık.

- [34] Hatun, Ş. ve DüNDAR, Y. (2001), *Çocuklarda, Adölesanlarda ve Genç Erişkinlerde Tip 1 Diyabet Nasıl Kendi Diyabetinizin Uzmanı Olursunuz ?*, İstanbul: Türkiye Diyabet Vakfı Yayınları.
- [35] Judd, S. (Ed.) (2011), *Diabetes Sourcebook*, Detroit: Omnigraphics Incorporated.
- [36] Fox, C., & Kilvert, A. (2013), *Type 1 diabetes : Answers at your fingertips*, Bridgwater: Class Publishing.
- [37] Milchovich, S. K., & Dunn-Long, B. (2011), *Diabetes mellitus : A practical handbook*, Boulder: Bull Publishing Company.
- [38] Sheehan, J. P., & Ulchaker, M. M. (2011), *Obesity and type 2 diabetes mellitus*, Cary: Oxford University Press.
- [39] Lévy, D. (2011), *Type 1 diabetes*, Oxford: Oxford University Press.
- [40] Shaw, K. M., & Cummings, M. H. (Eds.) (2012), *Diabetes : Chronic complications*, New York: John Wiley & Sons.
- [41] Scobie, I. N., & Samaras, K. (2014), *Fast facts : Diabetes mellitus*, Oxford: Health Press Limited.
- [42] DeFronzo, R. A., Ferrannini, E., Zimmet, P., & Alberti, G. (Eds.) (2015), *International textbook of diabetes mellitus*, Hoboken: John Wiley & Sons, Incorporated.

- [43] American Diabetes Association (2019), 6. *Glycemic Targets: Standards of Medical Care in Diabetesd 2019*, Diabetes Care, 42(1), 61-70.
- [44] Samya, V., Shriraam, V., Jasmine, A., Akila, G. V., Anitha Rani, M., Durai, V., ... & Mahadevan, S. (2019), *Prevalence of hypoglycemia among patients with type 2 diabetes mellitus in a rural health center in South India*, Journal of Primary Care & Community Health, 10,1-7.
- [45] Aronson, R., Goldenberg, R., Boras, D., Skovgaard, R., & Bajaj, H. (2018), *The Canadian hypoglycemia assessment tool program: Insights into rates and implications of hypoglycemia from an observational study*, Canadian journal of Diabetes, 42(1), 11-17.
- [46] Shao, H., Yang, S., Fonseca, V., Stoecker, C., & Shi, L. (2019), *Estimating Quality of Life Decrements Due to Diabetes Complications in the United States: The Health Utility Index (HUI) Diabetes Complication Equation*, Pharmaco Economics, 37(7), 921–929.
- [47] Gubitosi-Klug, R. A., Braffett, B. H., White, N. H., Sherwin, R. S., Service, F. J., Lachin, J. M., Tamborlane, W. V., & Diabetes Control and Complications Trial (DCCT)/Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications (EDIC) Research Group (2017), *Risk of Severe Hypoglycemia in Type 1 Diabetes Over 30 Years of Follow-up in the DCCT/EDIC Study*, Diabetes Care, 40(8), 1010–1016.

- [48] Katsilambros, N., Kanaka-Gantenbein, C., Liatis, S., Makrilakis, K., Tentolouris, N., & Tentolouris, N. (2011), *Diabetic emergencies : Diagnosis and clinical management*, Hoboken: John Wiley & Sons.
- [49] Holt, T., & Kumar, S. (2015), *Abc of diabetes*, New York: John Wiley & Sons.
- [50] Weiner, S., & Ford-Martin, P. (2015), *Diabetes : 365 tips for living well*, New York: Springer Publishing Company ProQuest Ebook Central.
- [51] Frier, B. M., Heller, S., & McCrimmon, R. (Eds.) (2014), *Hypoglycaemia in clinical diabetes*, Hoboken: John Wiley & Sons.
- [52] Allen, C., LeCaire, T., Palta, M., Daniels, K., Meredith, M., & D'Alessio, D. J. (2001), *Risk factors for frequent and severe hypoglycemia in type 1 diabetes*, *Diabetes Care*, 24(11), 1878-1881.
- [53] Zhong, V. W., Crandell, J. L., Shay, C. M., Gordon-Larsen, P., Cole, S. R., Juhaeri, J., Kahkoska, A. R., Maahs, D. M., Seid, M., Forlenza, G. P., & Mayer-Davis, E. J. (2017), *Dietary intake and risk of non-severe hypoglycemia in adolescents with type 1 diabetes*, *Journal of Diabetes and its Complications*, 31(8), 1340–1347.
- [54] LaManna, J., Litchman, M. L., Dickinson, J. K., Todd, A., Julius, M. M., Whitehouse, C. R., ... & Kavookjian, J. (2019), *Diabetes education impact on hypoglycemia outcomes: a systematic review of evidence and gaps in the literature*, *The Diabetes Educator*, 45(4), 349-369.

- [55] Türk Dil Kurumu (2011), *Türkçe Sözlük*, <https://sozluk.gov.tr/> (20 Nisan 2021).
- [56] Leiter, L. A., Yale, J. F., Chiasson, J. L., Harris, S., Kleinstiver, P., & Sauriol, L. (2005), *Assessment of the impact of fear of hypoglycemic episodes on glycemic and hypoglycemia management*, Can J Diabetes, 29(3), 186-192.
- [57] Martyn-Nemeth, P., Quinn, L., Penckofer, S., Park, C., Hofer, V., & Burke, L. (2017), *Fear of hypoglycemia: influence on glycemic variability and self-management behavior in young adults with type 1 diabetes*, Journal of Diabetes and its Complications, 31(4), 735-741.
- [58] Fidler, C., Elmelund Christensen, T., & Gillard, S. (2011), *Hypoglycemia: an overview of fear of hypoglycemia, quality-of-life, and impact on costs*, Journal of Medical Economics, 14(5), 646-655.
- [59] Nefs, G., & Pouwer, F. (2018), *The role of hypoglycemia in the burden of living with diabetes among adults with diabetes and family members: results from the DAWN2 study in The Netherlands*, BMC Public Health, 18(1), 156.
- [60] Jurgen, B., Baker, C. N., Kamps, J. L., Hempe, J. M., & Chalew, S. A. (2020), *Associations Between Depressive Symptoms, Fear of Hypoglycemia, Adherence to Management Behaviors and Metabolic Control in Children and Adolescents with Type 1 Diabetes*, Journal of Clinical Psychology in Medical Settings, 27(2), 385–395.

- [61] Eid, M., & Larsen, R. J. (Eds.). (2007), *The science of subjective well-being*, New York: Guilford Publications.
- [62] McGillivray, M., Clarke, M., & Smyth, M. (Eds.) (2007), *Understanding human well-being : Insights and experiences*, Tokyo: United Nations University Press.
- [63] Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2018), *Health-Related Quality of Life (HRQOL)*, <https://www.cdc.gov/hrqol/wellbeing.htm> (23 Nisan 2021)
- [64] Rubin, R. R. (2000), *Diabetes and Quality of Life*, *Diabetes Spectrum*, 13(1),48.
- [65] Holt, R. I., de Groot, M., & Golden, S. H. (2014), *Diabetes and depression*, *Current Diabetes Reports*, 14(6), 491.
- [66] Tonetto, I. F. D. A., Baptista, M. H. B., Gomides, D. D. S., & Pace, A. E. (2019), *Quality of life of people with diabetes mellitus*, *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 53.
- [67] Kalra, S., Jena, B. N., & Yeravdekar, R. (2018), *Emotional and Psychological Needs of People with Diabetes*, *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism*, 22(5), 696–704.
- [68] Mata, A. R. D., Álvares, J., Diniz, L. M., Ruberson Ribeiro da Silva, M., Alvernaz dos Santos, B. R., Guerra Junior, A. A., ... & Acurcio, F. D. A. (2016), *Quality of life of patients with Diabetes Mellitus Types 1 and 2 from a referral health*

centre in Minas Gerais, Brazil, Expert Review of Clinical Pharmacology, 9(5), 739-746.

[69] Castellano-Guerrero, A. M., Guerrero, R., Ruiz-Aranda, D., Perea, S., Pumar, A., Relimpio, F., ... & Martínez-Brocca, M. A. (2020), *Gender differences in quality of life in adults with long-standing type 1 diabetes mellitus*, Diabetology & Metabolic Syndrome, 12(1), 1-7.

[70] Green, A. J., Fox, K. M., Grandy, S., & SHIELD Study Group (2012), *Self-reported hypoglycemia and impact on quality of life and depression among adults with type 2 diabetes mellitus*, Diabetes research and Clinical Practice, 96(3), 313–318.

[71] Gjerløw, E., Bjørgaas, M. R., Nielsen, E. W., Olsen, S. E., & Åsvold, B. O. (2014), *Fear of Hypoglycemia in Women and Men With Type 1 Diabetes*, Nursing Research, 63(2), 143-149.

[72] Hajós, T. R., Polonsky, W. H., Pouwer, F., Gonder-Frederick, L., & Snoek, F. J. (2014), *Toward Defining a Cutoff Score for Elevated Fear of Hypoglycemia on the Hypoglycemia Fear Survey Worry Subscale in Patients With Type 2 Diabetes*, Diabetes Care, 37(1), 102-108.

[73] Vislapuu, M., Broström, A., Igland, J., Vorderstrasse, A., & Iversen, M. M. (2018), *Psychometric properties of the Norwegian version of the short form of The Problem Areas in Diabetes scale (PAID-5): a validation study*, BMJ open , 9(2), 1-7.

- [74] Hohendorff, J., Ucieklak, D., Skupien, J., Matejko, B., Di Giacomo, A. (2019), *Risk factors of hypoglycaemia in type 1 diabetes individuals during intensive sport exercise—Data from the SPORTGIVECHANCE event*, The International Journal of Clinical Practice Wiley, 73(11), e13411.
- [75] Piotrowicz, A. K., McGill, M. J., Overland, J., Molyneaux, L., Johnson, N. A., & Twigg, S. M. (2019), *An on-line support tool to reduce exercise-related hypoglycaemia and improve confidence to exercise in type 1 diabetes*, Journal of Diabetes and Its Complications, 33(9), 682-689.
- [76] Meral, B. F. (2014), *Kişisel İyi Oluş İndeksi-Yetişkin Türkçe Formunun Psikometrik Özellikleri*, The Journal of Happiness & Well-Being, 2(2), 119-131.
- [77] Rossi, M. C., Nicolucci, A., Ozzello, A., Gentile, S., Aglialoro, A., Chiambretti, A., ... & Cucinotta, D. (2019), *Impact of severe and symptomatic hypoglycemia on quality of life and fear of hypoglycemia in type 1 and type 2 diabetes. Results of the Hypos-1 observational study*, Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases, 29(7), 736-743.
- [78] Abu Sheikh, B., Arabiat, D. H., Holmes, S. L., Khader, Y., Hiyasat, D., Collyer, D., & Abu-Shiekh, S. (2018), *Correlates of treatment satisfaction and well-being among patients with type II diabetes*, International Nursing Review, 65(1), 114-121.

- [79] Rodríguez-Almagro, J., García-Manzanares, Á., Lucendo, A. J., & Hernández-Martínez, A. (2018), *Health-related quality of life in diabetes mellitus and its social, demographic and clinical determinants: A nationwide cross-sectional survey*, Journal of Clinical Nursing, 27(21-22), 4212-4223.
- [80] Türkiye İstatistik Kurumu (2021), *Türkiye Yaşam memnuniyeti Araştırması*, (2020),
<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/OpenPdf?p=rGU1ce0ZcDlqQ/1UTU5IllW0aZco0rZFR0ZlhAngB88OULLnpBAs8mAj/Rgd37ddvfY0wC42UnUCpiRYlrIKt8jPnA0/kd1fBRx6CkWrSSg=> (2 Ağustos 2021)
- [81] Bayrak, M., & Çadırcı, K. (2019), *Geriatrik Diyabetik Hastalarda Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi*, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, 72(3), 320-327.
- [82] Imayama, I., Plotnikoff, R. C., Courneya, K. S., & Johnson, J. A. (2011), *Determinants of quality of life in adults with type 1 and type 2 diabetes*, Health And Quality of Life Outcomes, 9(1), 1-9.
- [83] Taşkaya, S. (2014), *Diyabet hastalarının tedaviye uyum düzeyleri ile sağlık hizmeti kullanımı ve yaşam kalitesini etkileyen faktörler*, Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi.
- [84] Huzur, Ş. (2018), *Diyabetik bireylerde bakım gereksinimlerinin yaşam kalitesi ve kronik hastalık bakımına etkisi*, Yüksek Lisans, Namık Kemal Üniversitesi.

- [85] Bayrak Özarslan, B. (2013), *Diyabetik Koroner Arter Hastalarında Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Yaşam Kalitesinin Belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi.
- [86] Prajapati, V. B., Blake, R., Acharya, L. D. ve Seshadri, S. (2017), *Assessment of quality of life in type II diabetic patients using the modified diabetes quality of life (MDQOL)-17 questionnaire*, Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences, 53(4), 17144.
- [87] Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (2021), *Tıbbi Beslenme ve Egzersiz Metabolizması Kılavuzu*, Ankara: BAYT Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın ve Tanıtım Ltd. Şti.
- [88] Akan, G. (2019), *Tip 2 diyabetli bireylerin kronik hastalık bakımını değerlendirme durumları ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki*, Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi.
- [89] Reis, A. C. D., Cunha, M. V., Bianchin, M. A., Freitas, M. T. R., & Castiglioni, L. (2020), *Comparison of quality of life and functionality in type 2 diabetics with and without insulin*, Revista da Associação Médica Brasileira, 65, 1464-1469.
- [90] Huang, M. C., Hung, C. H., Chen, C. Y., Hung, W. W., & Liang, H. L. (2020), *Factors associated with quality of life in patients with diabetic hypoglycaemia*. Journal of Clinical Nursing, 29(9-10), 1704-1711.

- [91] Hoogma, R. P. L. M., Hammond, P. J., Gomis, R., Kerr, D., Bruttomesso, D., Bouter, K. P., ... Bolli, G. B. (2006), *Comparison of the effects of continuous subcutaneous insulin infusion (CSII) and NPH-based multiple daily insulin injections (MDI) on glycaemic control and quality of life: Results of the 5-nations trial*, Diabetic Medicine, 23(2), 141–147.
- [92] Koç, E. M. (2015), *Diyabet Tanısıyla İzlenen Hastalarda Yaşam Kalitesi ve İlişkili Faktörlerin İncelenmesi: Türkiye İçin Bir Pilot Çalışma*, Konuralp Tıp Dergisi, 7(2), 76-82.
- [93] Jahromi, M. K., Ramezanli, S., & Taheri, L. (2015), *Effectiveness of diabetes self-management education on quality of life in diabetic elderly females*, Global Journal of Health Science, 7(1), 10.
- [94] Cooke, D., Bond, R., Lawton, J., Rankin, D., Heller, S., Clark, M., ... & UK NIHR DAFNE Study Group (2013), *Structured type 1 diabetes education delivered within routine care: impact on glycemic control and diabetes-specific quality of life*, Diabetes Care, 36(2), 270-272.
- [95] Başer, S. Ö., & Özcan, S. (2018), *Diyabet hastalarında sosyal sorun çözme tarzları/yönelimleri, yaşam kaliteleri ve HbA1c düzeyleri arasındaki ilişki*, Cukurova Medical Journal, 43(3), 660-668.
- [96] World Health Organization (1998), *Therapeutic patient education: continuing education programmes for health care providers in the field of prevention of*

chronic diseases: report of a WHO working group, Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.

[97] Vargas-Schaffer, G., & Cogan, J. (2014), *Patient therapeutic education: placing the patient at the centre of the WHO analgesic ladder*, Canadian Family Physician, 60(3), 235-241.

[98] Canpolat, M. (2018), *Diyabetik ayak gelişen hastalarda algılanan sosyal destek ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi.

[99] Shim, Y. T., Lee, J., Toh, M. P. H. S., Tang, W. E. ve Ko, Y. (2012), *Health-related quality of life and glycaemic control in patients with Type 2 diabetes mellitus in Singapore*, Diabetic Medicine, 29(8), e241–e248.

[100] Aslan, G. Y., Tekir, Ö., & Yıldız, H. (2021), *Diyabetli bireylerde aile desteği ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki*, Cukurova Medical Journal, 46(1), 299-309.

[101] Hajos, T. R., Pouwer, F., Skovlund, S. E., Den Oudsten, B. L., Geelhoed-Duijvestijn, P. H. L. M., Tack, C. J., & Snoek, F. J. (2013), *Psychometric and screening properties of the WHO-5 well-being index in adult outpatients with Type 1 or Type 2 diabetes mellitus*, Diabetic Medicine, 30(2), e63-e69.

[102] Timar, R., Velea, I., Timar, B., Lungeanu, D., Oancea, C., Roman, D., & Mazilu, O. (2016), *Factors influencing the quality of life perception in patients with type 2 diabetes mellitus*, Patient Preference and Adherence, 10, 2471.

- [103] Hapunda, G., Abubakar, A., Pouwer, F., & Van De Vijver, F. (2020), *Correlates of fear of hypoglycemia among patients with type 1 and 2 diabetes mellitus in outpatient hospitals in Zambia*, International Journal of Diabetes in Developing Countries, 40(4), 619-626.
- [104] Böhme, P., Bertin, E., Cosson, E., Chevalier, N., Bonnet, F., Catargi, B., ... Vouillarmet, J. (2013), *Fear of hypoglycaemia in patients with type 1 diabetes: Do patients and diabetologists feel the same way?*, Diabetes and Metabolism, 39(1), 63-70.
- [105] Graue, M., Iversen, M. M., Wentzel-Larsen, T., Rokne, B., & Haugstvedt, A. (2013), *Assessing fear of hypoglycemia among adults with type 1 diabetes - Psychometric properties of the Norwegian version of the Hypoglycemia fear survey II questionnaire*, Norsk Epidemiologi, 23(1), 75–81.
- [106] Gonder-Frederick, L. A., Schmidt, K. M., Vajda, K. A., Greear, M. L., Singh, H., Shepard, J. A., & Cox, D. J. (2011), *Psychometric properties of the hypoglycemia fear survey-ii for adults with type 1 diabetes*, Diabetes Care, 34(4), 801–806.
- [107] Erol, O., & Enc, N. (2011), *Hypoglycemia fear and self-efficacy of Turkish patients receiving insulin therapy*, Asian Nursing Research, 5(4), 222-228.
- [108] Ertaş, P. K. (2016), *Tip 1 diyabetli hastalarda hipoglisemi korkusunun incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, T.C. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi.

- [109] Ven, N. C. W. Van Der, Weinger, K., Yi, J., Pouwer, F., Ader, H., Ploeg, H. M. Van Der ve Snoek, F. J. (2003), *The Confidence in Diabetes Self-Care scale, (Original Article: Epidemiology/Health Services/Psychosocial Research)*, Diabetes Care, 26(3), 713–719.
- [110] Shiu, A. T. Y. ve Wong, R. Y. M. (2000), *Fear of hypoglycaemia among insulin-treated Hong Kong Chinese patients: Implications for diabetes patient education*, Patient Education and Counseling, 41(3), 251–261.
- [111] Lamounier, R. N., Geloneze, B., Leite, S. O., Montenegro, R., Zajdenverg, L., Fernandes, M., ... Chacra, A. R. (2018), *Hypoglycemia incidence and awareness among insulin-treated patients with diabetes: The HAT study in Brazil*, Diabetology and Metabolic Syndrome, 10(1), 83.
- [112] Nefs, G., Bevelander, S., Hendrieckx, C., Bot, M., Ruige, J., Speight, J., & Pouwer, F. (2015), *Fear of hypoglycaemia in adults with Type 1 diabetes: results from Diabetes MILES–The Netherlands*, Diabetic Medicine, 32(10), 1289-1296.
- [113] Wang, J. S., Chen, H., Tang, F. ve Sheu, W. H. H. (2020), *Associations of fear of hypoglycemia with second-line use of insulin secretagogues or insulin and subsequent glycemic control in patients with type 2 diabetes: An analysis using data from the DISCOVER study*, International Journal of Clinical Practice, 74(6), e13485.

- [114] Gehlaut, R. R., Dogbey, G. Y., Schwartz, F. L., Marling, C. R. ve Shubbrook, J. H. (2015), *Hypoglycemia in type 2 diabetes - More common than you think: A continuous glucose monitoring study*, Journal of Diabetes Science and Technology, 9(5), 999–1005.
- [115] Yüksel, M. (2020), *Tip 2 Diyabetli Bireylerde Tedaviye Uyum ve Hipoglisemi Korkusu*, Yüksek Lisans Tezi, T.C. Akdeniz Üniversitesi.
- [116] Saulnier, P. J., Briet, C., Gand, E., Chaillous, L., Dubois, S., Bonnet, F., ... & VARDIA study group (2019), *No association between fear of hypoglycemia and blood glucose variability in type 1 diabetes: The cross-sectional VARDIA study*, Journal of Diabetes and its Complications, 33(8), 554-560.
- [117] Polonsky, W. H., Fisher, L. ve Hessler, D. (2018), *The impact of non-severe hypoglycemia on quality of life in patients with type 2 diabetes*, Journal of Diabetes and its Complications, 32(4), 373–378.

EKLER

Ek 1: Doğu Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Sağlık Etik Alt Kurulu İzni

 Doğu Akdeniz Üniversitesi "Erdem, Bilgi, Gelişim"	Eastern Mediterranean University "Virtue, Knowledge, Advancement"	99628, Gazimağusa, KUZey Kıbrıs / Famagusta, North Cyprus, via Mersin-10 TURKEY Tel: (+90) 392 630 1995 Faks/Fax: (+90) 392 630 2919 E-mail: bayek@emu.edu.tr
Etik Kurulu / Ethics Committee		
Sayı: ETK00-2019-0227		08.11.2019
Konu: Etik Kurulu'na Başvurunuz Hk.		
Sayın Eren Asif (18500287)		
Sağlık Bilimleri Fakültesi Yüksek Lisans Öğrencisi.		
Doğu Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 08.11.2019 tarih ve 2019/25-01 sayılı kararı doğrultusunda "İnsulin Kullanan Diyabetli Bireylerde Kişisel İyi Oluşun Hipoglisemi Korkusuna Etki Durumunun Belirlenmesi" adlı yüksek lisans tez çalışmanız, Yrd. Doç. Dr. Handan Sezgin danışmanlığında, Bilimsel ve Araştırma Etiği açısından uygun bulunmuştur. Bilgilerinize rica ederim.		
 Prof. Dr. Fatma Güven Lisaniler Etik Kurulu Başkanı		
FGL/ns.		
www.emu.edu.tr		

Ek 2: Lefkoşa Doktor Burhan Nalbantoğlu Hastahanesi Etik Kurul İzni



K.K.T.C SAĞLIK BAKANLIĞI
DR BURHAN NALBANTOĞLU
DEVLET HASTANESİ



Sayı: YTK.1.01
(EK002/20)

Tarih: 09.06. 2020

Sn. Eren Asif,

Etik Kurulumuzun 27 Nisan 2020 tarihinde yapmış olduğu toplantıda, "İnsülin Kullanan Diyabetli Bireylerde Kişisel İyi Oluşun Hipoglisemi Korkusuna Etki Durumunun Belirlenmesi" konulu araştırmanız tarafımızdan değerlendirilmiş olup Etik Kurulumuz tarafından uygun görülmüştür.

Bilgilerinize saygılarımızla sunulur, başarılar dileriz.

Etik Kurul YK adına
Doç Dr Düriye Deren Özyan

Doç. Dr. Düriye Deren ÖZYGAR
İç Hastalıkları ve Metabolizm Uzm.
95 092 135
2148/2149

İLETİŞİM

Tel: +90 392 22 85441

Fax: + 90 392 22 31899

Email: lbndtanitim@gmail.com

Ek 3: KKTC Sağlık Bakanlığı Yataklı Tedavi Kurumları Dairesi
Müdürlüğü Gazimağusa Devlet Hastanesi Kurum İzni



KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ
SAĞLIK BAKANLIĞI
Yataklı Tedavi Kurumları Dairesi Müdürlüğü

Sayı : YTK.0.00-629-19/E.2686
Konu : Eren Asif'in Etik Kurulu Hk.

10 Aralık 2019

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesinin 5 Aralık 2019 tarihli ve
YTKI.01-629-19/E.4104 sayılı yazısı.

Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi'nin ilgide kayıtlı yazısına atfen, Doğu Akdeniz Üniversitesi Yüksek Lisans öğrencisi Eren Asif'in "İnsülin Kullanan Diyabetli Bireylerde Kişisel İyi Oluşun Hipoglisemi Korkusuna Etki Durumunun Belirlenmesi" konulu çalışmasını hastanemizde uygulaması Müdürlüğümüzce de uygun görülmüştür.

Bilgi ve gereğini saygılarımla rica ederim.



e-imza
Dr. Cenk SOYDAN
Müdür

Dağıtım:

Gereği:

Gazimağusa Devlet Hastanesi

Bilgi:

DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

Sn. Eren ASİF

Not: 93/2007 sayılı Elektronik İmza Yasa'nın 6.maddesi gereği bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.

BEDREDDİN D.CAD. NO:142 99010 Lefkoşa
2283173
2284247

Bilgi için: Lâden USLU
Sekreter

Ek 4: Bilgilendirilmiş Onam



Doğu Akdeniz Üniversitesi
Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu
Sağlık Etik Alt Kurulu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

ARAŞTIRMANIN ADI: İNSÜLİN KULLANAN DİYABETLİ BİREYLERDE KİŞİSEL İYİ OLUŞUN HİPOGLİSEMİ KORKUSUNA ETKİ DURUMUNUN BELİRLENMESİ

Bu form ile “*İNSÜLİN KULLANAN DİYABETLİ BİREYLERDE KİŞİSEL İYİ OLUŞUN HİPOGLİSEMİ KORKUSUNA ETKİ DURUMUNUN BELİRLENMESİ*” isimli çalışmada yer almak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışma, araştırma amaçlı olarak yapılmaktadır ve katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Araştırmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Sizinle ilgili tüm bilgiler gizli tutulacaktır. Araştırmanın sonunda, kendi sonuçlarınızla ilgili bilgi istemeye hakkınız vardır. Araştırma bitiminde elde edilen sonuçlar, sizin kimliğiniz hiçbir şekilde açıklanmadan, tamamen saklı tutularak ilgili literatürde yayınlanabilecektir.

Araştırmaya katılma konusunda karar vermeden önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını, bilgilerinizin nasıl kullanılacağını, çalışmanın neleri içerdiğini, olası yararları ve risklerini ya da rahatsızlık verebilecek yönlerini anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Araştırma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer katılmak isterseniz, sizden bu formu imzalamanız istenecektir. Şu anda bu formu imzalarsanız bile istediğiniz herhangi bir zamanda bir neden göstermeksizin araştırmayı bırakmakta özgürsünüz. Aynı şekilde araştırmayı yürüten araştırmacı çalışmaya devam etmenizin sizin için yararlı olmayacağına karar verebilir ve sizi çalışma dışı bırakabilir. Çalışmaya katılmakla parasal bir yük altına girmeyeceksiniz ve size de herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Bu araştırma, Yrd. Doç. Dr. Handan SEZGİN sorumluluğu altında yapılmaktadır.

Araştırmanın Konusu ve Amacı:

Diyabet; Pankreasın uzun zaman insülin yapamadığı veya üretilen insülinin vücut tarafından kullanılamadığı kronik bir sağlık sorunudur. İnsülin; pankreas tarafından üretilen, yediğimiz gıdalardan gelen glikozun kan akışı ile vücuttaki hücrelere enerji üretmek için geçmesine izin veren, vücutta bir anahtar gibi görev alan hormondur”. Uluslararası Diyabet Federasyonu (2017)’na göre toplam dünya popülasyonunun 7.5 milyarı diyabettir. Diyabetin tedavisi sonucunda ortaya çıkabilen hipoglisemi; kan şekeri düzeyinin 50 mg/dl veya altına düşmesi olarak tanımlanmakta ve ciddi hayati önem taşımaktadır. Ciddi hipoglisemi tedavisinde kişi başına tedavi masrafı ortalama 135.50 \$ ile 1.391 \$ arasında değişmektedir. Ciddi hipoglisemi yaşayan bireylerin

hipoglisemi korkusu yaşadığı saptanmıştır. Hipoglisemi korkusu ve psikolojik iyi oluşun diyabetle ilişkili yaşam kalitesine etki ettiği saptanmıştır.

Bu araştırma; insülin kullanan bireylerde kişisel iyi oluşun, hipoglisemi korkusuna etki durumunun belirlenmesi amacıyla planlanmıştır.

Araştırmanın Yöntemi:

Bu araştırmanın; Lefkoşa Doktor Burhan Nalbantoğlu Hastanesi Endokrin ve Metabolizma Hastalıkları Servisinin Diyabet Merkezinde ve Gazimağusa Devlet Hastanesinin Diyabet Polikliniğinde insülin kullanan diyabetli bireylerle yapılması planlanmaktadır. Aydınlatılmış onam formunu imzaladığınız takdirde araştırmacı veri toplama aracını insülin kullanan her diyabetli kişiye poliklinik eğitim salonunda yüz-yüze görüşerek dolduracaktır. Boy ve kilonuz ölçülerek, bakılmışsa HbA1c sonucunuz laboratuvar bilgilerinden izninizle alınacaktır. Araştırmaya devam süresi anket formlarını doldurulması için 20 dk ile sınırlıdır. Çalışmanın sonuçları anket formlarındaki cevapların istatistiksel analizi ile ortaya çıkacaktır. Gönüllü olarak sizin bu çalışmadan elde edeceğiniz birincil fayda bulunmamaktadır. Fakat çalışmada araştırmacıya verdiğiniz cevaplar diyabet hemşireliği bakımına katkı sağlayacaktır.

Bu araştırmaya katılmış olmanız nedeniyle size her hangi bir ödeme yapılmayacağı gibi sizden veya bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kuruluşundan her hangi bir ücret talep edilmeyecektir. Araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmaya katılmayı reddedebilir ya da çalışmanın her hangi bir aşamasında araştırmadan ayrılabilirsiniz. Ayrıca araştırma protokolüne ait gerekleri yerine getirmemeniz veya çalışmayı aksatmanız durumunda bilginiz dahilinde araştırmadan çıkartılabilirsiniz. Araştırmaya katılmayı reddetmeniz, ayrılmanız veya çıkartılmanız hiçbir şekilde zararınıza neden olmayacaktır.

Doğu Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi tarafından desteklenen araştırmanın sonuçları tamamen bilimsel amaçla kullanılacaktır. Çalışmadan çekilmeniz veya çıkarılmanız durumunda, sizle ilgili tıbbi veriler gerekliyse bilimsel amaçla kullanılabilir. Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacak araştırma yayınlsa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir. Ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Sizde istediğiniz zaman kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz.

Soru, Daha Fazla Bilgi ve Problemler İçin Başvurulacak Kişiler :

Gereksininiz olduğunuzda aşağıdaki kişi ile lütfen iletişime geçiniz.

Adı : Yrd. Doç. Dr. Handan SEZGİN

Görevi : Öğretim Üyesi Tez Danışmanı

Telefon : 0533 832 97 47

Adı : Eren ASİF

Görevi : Yüksek Lisans Öğrencisi

Telefon : 0533 845 43 47

Gönüllünün / Katılımcının Beyanı:

Bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum. Yukarıdaki bilgileri ilgili araştırmacı ile ayrıntılı olarak tartıştım ve kendisi bütün sorularımı tatmin olacağım şekilde cevapladı.

Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun bana herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum. Araştırma sırasında herhangi bir neden göstermeden araştırmadan çekilebilirim. Ayrıca araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırmadan elde edilen benimle ilgili kişisel bilgilerin gizliliğinin korunacağını biliyorum. Araştırma sırasında herhangi bir bilgi, soru sorma ihtiyacım olduğunda Eren ASİF ile iletişim kurabileceğimi biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarla söz konusu araştırmaya kendi rızamla, hiç bir baskı ve zorlama olmaksızın, gönüllülük içerisinde katılmayı kabul ediyorum ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Araştırmacı, saklamam için imzalı bu belgenin bir kopyasını bana teslim etmiştir.

Gönüllü/Katılımcı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

Görüşme Tanığı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

Araştırmacı

Adı soyadı, unvanı: Arş. Gör. Eren ASİF

Adres: Doğu Akdeniz Üniversitesi Güney Kampüsü Sağlık Bilimler Fakültesi C Blok 1. Kat Araştırma Görevlisi Odası

Tel: 0533 845 43 47

İmza:

Tarih:

Ek 5: Hasta Bilgi Formu

Hasta Bilgi Formu

Değerli katılımcı;

Bu çalışmada “İnsülin Kullanan Diyabetli Bireylerde Kişisel İyi Oluşun Hipoglisemi Korkusuna Etki Durumunun Belirlenmesi”nin incelenmesi planlanmıştır. Sorulara vereceğiniz yanıtlar hiçbir kişi ya da kuruma verilmeyecek, yalnızca araştırmacı tarafından bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Soruları eksiksiz yanıtlamanızı bekler, katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Araştırmacı

Eren ASİF (DAÜ Hemşirelik YL Öğrencisi)
(Tez Danışmanı)

Sorumlu Araştırmacı

Yrd. Doç. Dr. Handan SEZGİN

Hasta ile karşılaşılan poliklinik ?

() Gazimağusa Devlet Hastanesi () Lefkoşa Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi

End. ve Met. Servisi Diyabet Merkezi

A. Tanımlayıcı Özellikler Formu

1. Yaşadığınız yer ?

2. Yaşınız

3. Cinsiyetiniz: () 1. Kadın () 2. Erkek

4. Eğitim durumunuz nedir ?

() 1. İlkokul mezunu () 4. Yüksekokul/Üniversite

() 2. Ortaokul mezunu () 5. Lisansüstü

() 3. Lise mezunu () 6. Okur-Yazar değil

5. Medeni durumunuz:

() 1. Evli () 2. Bekar

6. Ekonomik durumunuzu nasıl algılıyorsunuz ?

() 1. Gelirim giderimi karşılamıyor.

() 2. Gelirim giderime denk.

() 3. Gelirim giderimden fazla.

7. Çalışma durumunuz ?

() 1. Çalışmıyorum

() 2. Emekliyim.

() 3. Çalışıyorum.

8. Sağlık güvenceniz var mı ?

() 1. Evet () 2. Hayır

9. Kiminle yaşıyorsunuz ?

() 1. Yalnız yaşıyorum

() 4. Akrabalarım/Arkadaşım

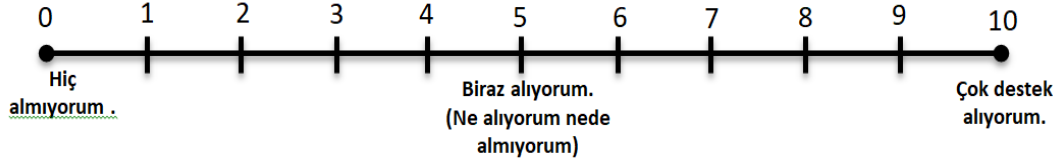
() 2. Eşim/eş ve çocuklarımla

() 5. Ailemle

() 3. Çocuklarımla

() 6. Bakıcı

10. Birlikte yaşadığınız kişi/ kişilerden diyabetinizle ilgili aldığınız desteği nasıl puanlarsınız ? (Cevabınız hiç almıyorum ise 12. soruya geçiniz)



11. Birlikte yaşadığınız kişiler hangi konularda size destek oluyorlar ?

12. Sigara içiyor musunuz ?

() 1. Evet () 2. Hayır

13. Alkol tüketiyor musunuz ? (Cevabınız hayır ise 15. Soruya geçiniz)

() 1. Evet () 2. Hayır

14. Alkol tüketme sıklığınız ve miktarı nedir ?

15. Düzenli fiziksel aktivite yapıyor musunuz ? (Cevabınız hayır ise 18. soruya geçiniz)

() 1. Evet () 2. Hayır

16. Ne sıklıkta fiziksel aktivite yapıyorsunuz ? Hergün...() Haftada: ... () Ara sıra : ... ()

17. Ne kadar süreyle fiziksel aktivite yapıyorsunuz ?

B. Diyabete İlişkin Özellikler

18. Diyabet tanısını kaç ay/yıl önce aldınız ?

19. Kaç ay/yıldır insülin kullanıyorsunuz ?

20. İnsülini kendiniz mi uyguluyorsunuz ?

() 1. Evet () 2. Hayır

21. Günde kaç kez insülin uygulaması yapıyorsunuz ?

() 1 kez. () 2 kez. () 3 kez. () 4. Kez () 5. Kez () 6. Diğer

22. Hangi tip insülin kullanıyorsunuz ?

23. Diyabet tedavinizde şeker kontrolü için insüline ilave olarak Oral antidiyabetik (hap) kullanıyor musunuz ? (Tatlandırıcılar hariç) (Cevabınız hayır ise 24. soruya geçiniz)

() 1. Evet () 2. Hayır

Diyabet ile ilgili kullandığınız ilaçlar:

24. Diyabet dışında sürekli kullandığınız ilaç/ lar var mı ? (Cevabınız hayır ise 25. soruya geçiniz)

() 1. Evet () 2. Hayır

Diyabet dışında sürekli kullandığınız ilaçlar:

25. Diyabet kontrolü için ne sıklıkta sağlık kuruluşuna gitmektesiniz ?

() 1. Ayda bir kez () 2. Üç ayda bir kez () 3. Altı ayda bir kez

() 4. Yılda bir kez () 5. Kendimi kötü hissettiğimde () 6. Diğer :

.....

26. Diyabet ile ilgili hangi kaynaklardan bilgi aldınız ? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz) ?

() 1. Diyabet hemşiresi () 2. Doktor () 3. Eczacı () 4. İnternet () 5. Gazete-Tv

() 6. Komşu- Akraba () 7. Diğer diyabetliler () 8. Diyetisyen

27. Diyabet hakkında yeterli eğitim aldığınızı düşünüyor musunuz ?

() 1. Evet () 2. Hayır

28. Kan şekerinin normalin altına düşmesi (Hipoglisemi) konusunda eğitim aldınız mı ?

() 1. Evet () 2. Hayır

29. Hipoglisemi ile ilgili yeterli eğitim aldığınızı düşünüyor musunuz ?

() 1. Evet () 2. Hayır

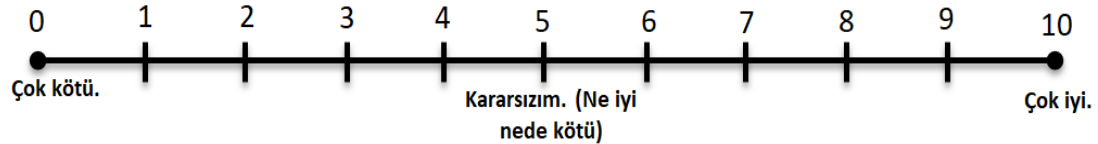
30. Son altı ayda hipoglisemiye girdiniz mi ?

() 1. Evet () 2. Hayır

31. Diyabet ya da yol açtığı sorunlar nedeniyle son 1 yıldır hastaneye yatırıldınız mı ?

() 1. Evet () 2. Hayır

32. Şu an ki diyabet tedavinize uyumunuz sizce nasıl ? Aşağıdaki çizgi üzerinde işaretleyiniz.



33. Aşağıda verilen organlardan hangisi diyabetiniz nedeniyle zarar gördü ? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

() 1. Göz () 2. Böbrek () 3. Kalp-Damar () 4. Ayak yarası
() 5. Nöroloji (inme, el veya ayaklarda hissizlik vb) () 6. Uzun kaybı (ayak, parmak)
() 7. Zarar gören organım yok () 8. Diğer

C. Metabolik Kontrol

34. HbA1c: %

35. Hastanın Beden Kitle İndeksi (BKİ):.... Kg/m² Boy:cm. Kilo:Kg.

Ek 6: Hipoglisemi Korku Ölçeği

Hipoglisemi Korku Ölçeği

I.Davranış: Aşağıda diyabetlilerin kan şekerinin düşmesi ve bunun sonucunda gelişebilecek olayları önlemek için yaptığı davranışlar yer almaktadır. **Günlük hayatınızda kan şekerinizin düşmesini önlemek için son 6 ay içinde yaptıklarınızı düşünerek, size en uygun ifadeyi işaretleyiniz. (Lütfen her soruyu yanıtlayınız)**
Teşekkür ederiz.

	Hiçbir Zaman	Nadiren	Bazen	Sık Sık	Her Zaman
1. Ara öğünlerimi fazla miktarda yedim					
2. Kan şekerimi 150'nin üstünde tutmaya çalıştım					
3. Kan şekerim düştüğünde insülinimi azalttım					
4. Kan şekerimi günde 6 kez veya daha fazla ölçtüm					
5. Evden dışarı çıkarken yanımda birinin olmasına özen gösterdim					
6. Şehir dışı yolculuklarımı sınırladım					
7. Araç (araba, bisiklet v.b.) kullanmayı sınırladım					
8. Arkadaşlarımı ziyaret etmekten kaçındım					
9. Genellikle evde kalmayı tercih ettim					
10. Fiziksel aktivite/ egzersiz yapmayı sınırladım					
11. Çevremde birilerinin bulunmasına özen gösterdim					
12. Cinsel birliktelikten kaçındım					
13. Sosyal ortamlarda kan şekerimi her zamankinden daha yüksek tuttum					
14. Önemli işlerle uğraşırken, kan şekerimi her zamankinden daha yüksek tuttum					
15. Gündüz ya da gece birkaç defa çevremdekilere kendimi kontrol ettirdim					

Araba kullanıyor musunuz? ☐ 1. Evet ☐ 2. Hayır

II.Kaygı: Aşağıda diyabetlileri kan şekerinin düşmesi ile ilgili kaygılandıran durumlar yer almaktadır. **Lütfen her cümleyi dikkatlice okuyunuz ve son 6 ay içinde her bir cümle hakkında ne sıklıkta kaygı duyduğunuzu düşünerek uygun seçeneği işaretleyiniz.**

	Hiçbir Zaman	Nadiren	Bazen	Sık Sık	Her Zaman
16. Kan şekerimin düştüğünü fark edememek, anlayamamak					
17. Yanımda şeker, yiyecek, meyve, meyve suyu bulunmaması					
18. Toplum içinde bayılmak/ kendimi kaybetmek					
19. Yalnız iken hipoglisemiye girmek					
20. Sersem ya da sarhoş gibi görünmek					
21. Kontrolümü kaybetmek					
22. Hipoglisemiye girdiğimde çevremde bana yardım edecek birinin bulunmaması					
23. Araba kullanırken hipoglisemiye girmek					
24. Hata yapmak veya kaza geçirmek					
25. Başkaları tarafından olumsuz şekilde değerlendirilmek, eleştirilmek					
26. Başkalarından sorumlu olduğumda karar vermekte zorlanmak					
27. Baş dönmesi ya da sersemlik yaşamak					
28. Kendime veya başkalarına kazayla zarar vermek					
29. Sağlığıma ya da vücuduma kalıcı şekilde zarar vermek, yaralamak					
30. Önemli işlerle uğraşırken kan şekeri düşmesi yaşamak					
31. Uyku sırasında hipoglisemiye girmek					
32. Duygusal çöküntü yaşamak ve başa çıkmada zorlanmak					

Ek 7: Kişisel İyi Oluş İndeksi-Yetişkin

Değerli katılımcı; Lütfen aşağıdaki soruları **son 6 ay içerisinde** memnuniyet derecenize göre, 0'dan 10'a kadar olan “Hiç memnun değilim, kararsızım, tamamen memnunum” puanlamasından birini seçerek cevaplayınız.

Kişisel İyi Oluş İndeksi-Yetişkin Türkçe Formu											
Hiç Tamamen Memnun 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Memnunum Değilim	Hiç Memnun Değilim ↓	Kararsızım ↓	Tamamen Memnunum ↓								
Yaşam koşullarınızdan ne kadar memnunsunuz? (ekonomik, refah düzeyi vs.)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sağlık durumunuzdan ne kadar memnunsunuz?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Yaşamınızdaki başarılarınızdan ne kadar memnunsunuz?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Diğer insanlarla ilişkilerinizden ne kadar memnunsunuz?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kendinizi ne kadar güvende hissediyorsunuz?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toplumla olan ilişkilerinizden, toplumun bir parçası olmaktan ne kadar memnunsunuz?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Geleceğinizle ilgili kendinizi ne kadar güvende hissediyorsunuz?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Manevi yaşamınızdan (dini, ruhsal yaşantı vs.) ne kadar memnunsunuz?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Ek 8: Ölçek Kullanım İzinleri

**ozgul_er@mynet.com**
Alıcı: ben ▾

26 Haziran Çar 12:56 ☆ ↩ ⋮

Merhaba Eren,

geçerlilik güvenirliğini yaptığım Hipoglisemi Ölçeği'ni çalışmada kullanabilirsin. Ölçek ve Hasta Bilgi Formu ile ilgili bilgilere YÖK'ün tez merkezinden ulaşabilirsin.

İyi günler ve kolaylıklar dileğiyle.

Prof.Dr. Özgül Erol

Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

Hemşirelik Bölüm Başkanı

EDİRNE

Ölçek izni Kişisel İyi Oluş İndeksi - Yetişkin Gelen Kutusu x

17 Temmuz Çar 06:13 ☆ ↩ ⋮

**EREN ASİF** <asiferen96@gmail.com>
Alıcı: bfmeral ▾

Merhaba Hocam;

Ben Eren ASİF Doğu Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Ana Bilim Dalında Yrd. Doç. Dr. Handan SEZGİN danışmanlığında yüksek lisans yapmaktayım. Tükçe geçerlilik güvenirliğinin yaptığınız Kişisel İyi Oluş İndeksi- Yetişkin Ölçeğinin kullanım iznini verirsiniz, ölçeğinizi ve değerlendirme yönergesini gönderebilirseniz çok sevinirim.

Saygılarımla.

Eren ASİF
Tel. No: 0533 845 43 47

**Bekir Fatih Meral** <bfmeral@sakarya.edu.tr>
Alıcı: ben ▾

23 Temmuz Sal 14:48 ☆ ↩ ⋮

Değerli Hocam, ölçek makalenin ekinde, gerekli bilgiler ekteki uyarıma makalesinde mevcut. Kolay gelsin.

Fatih

EREN ASİF <asiferen96@gmail.com>, 17 Tem 2019 Çar, 06:13 tarihinde şunu yazdı:



Windows'u Etkinleştir
Windows'u etkinleştirmek için Ayarlar'a gic